

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

N°

162

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MEDECINE)

PAR

TZANNETIS ARISTIDE

né le 18 Juin 1908 à Aghiassos de Mytilène, Grèce
ancien externe des Hôpitaux de Paris

**LES IMAGES PYÉLOGRAPHIQUES
QUI SIMULENT
LE REIN EN FER A CHEVAL**

Président : M. G. MARION, Professeur

EDITIONS JEL

16, RUE ERNEST-CRESSON
PARIS (14°)

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MEDECINE)

PAR

TZANNETIS ARISTIDE

né le 18 Juin 1908 à Aghiassos de Mytilène, Grèce
ancien externe des Hôpitaux de Paris

LES IMAGES PYÉLOGRAPHIQUES QUI SIMULENT LE REIN EN FER A CHEVAL

Président : M. G. MARION, Professeur

EDITIONS JEL

16, RUE ERNEST-CRESSON
PARIS

LE DOYEN : TIFFENEAU.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale	STROHL
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	Robert DEBRE
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et thérapeutique générale	BAUDOUIN
Pathologie médicale	ABRAMI
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU
Anatomie pathologique	
Histologie	CHAMPY
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU
Thérapeutique	HARVIER
Hygiène et médecine préventive	TANON
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTIN
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
Clinique médicale	{ LOEPER
	{ CARNOT
	{ CLERC
	{ Marcel LABBE
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE
Clinique chirurgicale	{ CUNEO
	{ GOSSET
	{ GREGOIRE
	{ LENORMANT
Clinique ophtalmologique	TERRIER
Clinique urologique	MARION
Clinique d'accouchements	{ BRINDEAU
	{ COUVELAIRE
	{ JEANNIN
Clinique gynécologique	MOCQUOT
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU
Clinique cardiologie	LAUBRY
Professeurs sans chaire	{ HOVELACQUE
	{ MULON
	{ OLIVIER
	{ VERNE



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale
 BARIETY Pathologie médicale
 BENARD (Henri) .. Pathologie médicale
 BERNARD (Etienne) Pathologie
 médicale
 BESANÇON (Justin) Hydrologie
 BOULIN Pathologie médicale
 BULLIARD Histologie
 CATHALA Pathologie médicale
 CHEVALLIER Pathologie médicale
 COSTE Pathologie médicale
 DOGNON Physique
 FEY Urologie
 FUNCK Pathologie chirurgicale
 GALLIARD Parasitologie
 GASTINEL Bactériologie
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale
 GAYET Physiologie
 DE GENNES Pathologie médicale
 GIROUD Histologie
 HAGUENAU Pathologie médicale
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
 HAZARD Pharmacologie
 HUGUENIN Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène

MM.

LACOMME Obstétrique
 LANTUEJOUL Obstétrique
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
 LELONG Pathologie médicale
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 M^{me} J. LEVY Pharmacologie
 LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiâtrie
 MENEGAUX Pathologie chirurgicale
 MOLLARET Pathologie médicale
 MOREAU Pathologie médicale
 MOULONGUET Pathologie chirurgicale
 MOUQUIN Pathologie médicale
 OBERLING Anatomie pathologique
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie
 chirurgicale
 PIEDELIEVRE Médecine légale
 PORTES Obstétrique
 RENARD Ophtalmologie
 RICHET Physiologie
 SANNIE Chimie biologique
 SENEQUE Pathologie chirurgicale
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale
 VIGNES Obstétrique
 WILMOTH Pathologie chirurgicale

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale
 BUSQUET Pharmacologie
 CHAILLEY-BERT Physiologie
 GUENIOT Obstétrique

MM.

LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale
 LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie
 PHILIBERT Bactériologie
 VAUDESCAL Obstétrique

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE .. }
 AUBERTIN }
 BRULE }
 CHABROL }
 CHIRAY } Clinique médicale
 DONZELOT }
 DUVOIR }
 LIAN }
 PASTEUR - VAL- }
 LERY-RADOT }
 SEZARY }

MM.

BASSET }
 BROCC }
 CADENAT }
 GATELLIER }
 HEITZ-BOYER .. } Clinique chirurgicale
 MOURE }
 QUENU }
 SCHWARTZ }
 VELTER }

MM.

ECALLE }
 LE LORIER }
 LEVY-SOLAL .. } Clinique obstétricale
 METZGER }

V. — CHARGES DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé .. Education physique
 LEDOUX-LEBARO Radiologie clinique
 PHILIBERT, agrégé Microbiologie
 RUPPE Stomatologie
 WEIL-HALLE Puériculture

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547527_0029

A mon PERE.

A ma MERE.

A qui je dois tout.

A ma SŒUR.

A mon FRERE.

Aux MIENS. A mes AMIS.

A notre MAITRE et PRESIDENT DE THESE :

Monsieur le Professeur MARION,

*Professeur de Clinique Urologique à la Faculté,
Chirurgien de l'Hôpital,
Membre de l'Académie de Médecine.*

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur de diriger
et présider notre thèse. Je ne saurais jamais trop
lui exprimer ma gratitude, pour tout ce que j'ai ap-
pris dans son Service, et pour la bienveillance dont
il a toujours fait preuve à mon égard. Qu'il veuille
bien trouver ici, l'hommage de notre admiration et
de notre vive reconnaissance.*

A notre MAITRE, le Docteur ROUX-BERGER,

Chirurgien de l'Hôpital Tenon.

Témoignage d'admiration et de profonde reconnaissance.

A Monsieur le Docteur Georges THOYER.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

A Monsieur le Docteur FEY,

Chirurgien des Hôpitaux, Professeur agrégé.

Témoignage de notre profonde gratitude.

A Monsieur le Docteur H. MARION.

A mes MAITRES dans les Hôpitaux :

Stage.

Monsieur le Professeur Pierre DELBET.

Monsieur le Professeur Fernand BEZANÇON.

Monsieur le Professeur Agrégé Camille LIAN.

Monsieur le Docteur CHIFOLIAU.

Externat.

Monsieur le Professeur Léon BERNARD (in memoriam).

Monsieur le Docteur AMEUILLE.

Monsieur le Professeur Agrégé Camille LIAN.

Monsieur le Docteur ROUX-BERGER.

Monsieur le Professeur Agrégé D'ALLAINES.

Monsieur le Professeur MARION.

INTRODUCTION.

Le rein en fer à cheval est la plus fréquente des anomalies rénales, après le rein double. Il est bien connu, depuis qu'on pratique l'examen radiographique et pyélographique de l'appareil urinaire.

C'est grâce à ces deux méthodes, que nous connaissons toute la gamme des anomalies rénales. Leur connaissance comporte non seulement un intérêt théorique, mais aussi un intérêt pratique. Il est, en effet, bien connu, depuis longtemps, que toute anomalie rénale appelle l'infection ou d'autres complications, telles que la lithiase, l'hydronéphrose ou les phénomènes douloureux.

Actuellement, le rein en fer à cheval doit être diagnostiqué, non seulement à l'occasion de cas compliqués, mais aussi à propos de cas, dits simples, où manquent : l'hydronéphrose, la lithiase, la bacillose et les phénomènes douloureux. On sait que Gutierrez considère le rein en fer à cheval simple, non pas comme une anomalie rénale sans importance, mais comme une anomalie qui est toujours pathologique. Cette anomalie serait caractérisée par un syndrome formé de trois groupes de symptômes :

1° Des douleurs ou névralgies de la région épigastrique ou ombilicale, parfois de la région lombaire.

2° Des troubles gastro-intestinaux, surtout constipation chronique, datant de l'enfance.

3° Des troubles urinaires, survenant par crises.

Les signes radiographiques et pyélographiques caractéristiques du rein en fer à cheval sont nombreux. Toutefois, il a été démontré, que ces signes ont de la valeur par le fait de leur association. Il n'y a qu'un signe pathognomonique du rein en fer à cheval ; c'est la visibilité de l'isthme interrénal.

Ce signe, malgré sa haute signification diagnostique, perd beaucoup de sa valeur, du fait de sa rareté.

A côté de ce symptôme positif, il faut ajouter un autre symptôme négatif, aussi important que le premier, et plus fréquent que lui ; c'est la visibilité parfaite du bord interne du pôle inférieur des reins, qui permet d'écarter le diagnostic du rein en fer à cheval, même lorsque la pyélographie est révélatrice d'une inversion totale du bassinet et des calices des deux reins. Toutefois, il faut avouer que ce signe fait souvent défaut.

De ces considérations générales, il y a deux faits qui se dégagent nettement, c'est qu'en matière de rein en fer à cheval, il y a des signes typiques qui font défaut dans la majorité des cas, et des signes de présomption qui sont constants. Il est très difficile de fixer le nombre minimum de ces symptômes de présomption, dont l'association permettra de porter un diagnostic de certitude. C'est le manque de signes typiques contrastant avec la pléthore des signes de présomption, qui rend le diagnostic du rein en fer à cheval souvent difficile.

Au cours de ces dernières années, plusieurs auteurs ont décrit certaines images pyélographiques qui, par leur aspect, pourraient simuler un rein en fer à cheval. Le même cas s'est produit dans le Service de notre Maître, M. le Professeur Marion.

Il s'agissait d'un malade qui avait été opéré d'un calcul du rein gauche ; chez ce malade, une pyélographie pratiquée deux ans après l'opération, a montré que le bassinet et les calices du rein gauche pourraient suggérer l'idée d'un rein en fer à cheval, — à quiconque n'était pas au courant du passé chirurgical du malade —, par l'aspect et l'orientation du système pyélocaliciel du rein gauche. C'est à l'occasion de cette observation que nous avons entrepris cette étude, sur les conseils de notre Maître, M. le Professeur Marion, ce dont nous lui sommes profondément reconnaissants.

Ces images trompeuses, peu nombreuses au début de l'ère

pyélographique, sont devenues relativement fréquentes au cours de ces dernières années.

Schématiquement on peut décrire :

- des images pyélographiques qui simulent le rein en fer à cheval, par l'inversion bilatérale du bassin et des calices ;
- des images qui simulent le rein en fer à cheval par l'inversion unilatérale du bassin et des calices.

A côté de ces images, on peut décrire des cas de rein en fer à cheval dont l'image pyélographique simule, soit des reins normaux, soit un rein en galette.

Le diagnostic exact de telles images doit être commandé, non seulement par la curiosité scientifique, mais aussi par une raison d'intérêt pratique. Nous savons que les anomalies rénales, qu'elles soient d'origine congénitale ou acquise, n'impliquent nullement la même conduite thérapeutique et le même pronostic.

Ce sont ces considérations qui ont été pour nous les idées directrices dans la rédaction de cette dissertation.

Nous n'avons nullement la prétention d'avoir résolu la question du diagnostic exact du rein en fer à cheval. A vrai dire nous n'avons apporté aucun élément nouveau au diagnostic.

Toutefois, nous avons cherché à mettre en relief deux choses :

- 1° la valeur des signes pathognomoniques, en fonction de leur fréquence ;
- 2° celle des autres signes, en fonction de leur association et de leur nombre.

Dans notre thèse, on trouvera un certain nombre d'observations des malades publiées dans la littérature médicale, dont l'image pyélographique peut simuler le rein en fer à cheval.

Qu'il nous soit maintenant permis d'exprimer à notre maître, le Professeur Marion, notre très vive reconnaissance pour la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée et pour l'enseignement lumineux que nous avons reçu dans son Service.

HISTORIQUE DE LA QUESTION.

Le rein en fer à cheval est une anomalie congénitale, connue depuis fort longtemps. L'observation la plus ancienne est celle de Béranger de Carpi, publiée en 1552.

On peut diviser l'histoire du rein en fer à cheval en trois périodes.

1^{re} période : Cette période est caractérisée par le fait que le rein en fer à cheval ne constitue qu'une simple trouvaille d'autopsie. Telles sont les observations de Panthot, Bartholin, Kaltschmidt, Monginot, Wrisberg, Gebhard, Santifort, Bauhin, Frau von Frankenau, Tyson, Salzmann, Petsche, Stalpart van der Wiel, Morand, Withof, Meckel, Banck De Haen, Morgagni, Haller, Loder, Bang, rapportées par Rayer dans son traité des Maladies des Reins, 1840.

Il est à noter qu'actuellement, nombreux sont les cas de rein en fer à cheval qui se trouvent à l'autopsie des malades, morts dans les services de Médecine, de toute autre affection.

2^{me} période : Cette période est beaucoup plus proche de nous. Elle coïncide avec le développement de la chirurgie abdominale. C'est elle qui a permis de faire le diagnostic opératoire de rein en fer à cheval sur le vivant, chez des malades porteurs, le plus souvent, d'une tumeur abdominale, dont le diagnostic était difficile, sinon impossible à faire par la clinique.

3^{me} période : Elle est caractérisée par le fait que le diagnostic du rein en fer à cheval a pu être fait avant toute intervention.

C'est à la clinique que l'on s'est adressé en premier lieu pour faire le diagnostic.

Malgré le succès de certains observateurs avisés, on a vite compris que c'est la radiographie et plus particulièrement la pyélographie qui doivent occuper la place prépondérante dans le diagnostic.

Le nombre considérable de reins en fer à cheval, diagnostiqués par la radiographie et la pyélographie, montre la justesse de cette conception.

SYMPTOMATOLOGIE CLINIQUE.

Nous avons vu que c'est seulement par la radiographie et la pyélographie, que nous pouvons porter avec une quasi certitude le diagnostic de rein en fer à cheval.

Toutefois, force est de remarquer que l'idée de faire une radiographie de l'appareil urinaire et une pyélographie, ne vient pas toujours à l'esprit.

En présence d'une tumeur abdominale, dont l'existence peut correspondre à un rein en fer à cheval, on pensera plus à une affection intestinale qu'à une anomalie rénale. Cette erreur de diagnostic est grandement facilitée par le fait que, d'une part, les troubles urinaires (hématurie, pyurie, douleur lombaire) peuvent faire défaut et que, d'autre part, l'existence possible de troubles gastro-intestinaux (nausées, vomissement, anoréxie, constipation, diarrhée ou alternative de diarrhée et constipation) peut rendre le tableau clinique trompeur. C'est pourquoi nous croyons utile de connaître non seulement la symptomatologie radiographique et pyélographique du rein en fer à cheval, mais aussi sa symptomatologie clinique. A celle-ci nous n'attribuerons qu'une valeur de suspicion et de présomption. Nous lui demanderons donc de faire naître à nous le doute et de nous faire penser à la nécessité d'une radiographie et d'une pyélographie de l'appareil urinaire.

PHENOMENES DOULOUREUX.

La symptomatologie fonctionnelle est caractérisée par des phénomènes douloureux. Lorsque le rein en fer à cheval n'est pas compliqué de lithiase rénale, d'hydronéphrose, de bacillose ou de néoplasme rénal, on attribue, en général, la douleur, à la compression des gros vaisseaux de l'abdomen et du plexus nerveux qui les entoure.

La douleur est une douleur abdominale. Elle peut siéger aussi bien à l'épigastre qu'à la partie moyenne de l'abdomen. Elle siège plus rarement dans la région lombaire et dans la partie basse de l'abdomen.

Ses irradiations sont sans signification particulière. L'intensité de la douleur est très variable suivant le malade. Son évolution est également variable ; tantôt il s'agit de douleurs sourdes continues, tantôt des douleurs qui apparaissent sous forme de crises paroxystiques.

Les circonstances qui calment ou qui exagèrent ces douleurs n'ajoutent aucun élément important au diagnostic clinique du rein en fer à cheval. Toutefois, un symptôme doit être retenu : c'est l'exagération de la douleur, lors du redressement de la colonne vertébrale et chez certains sujets, il est impossible de faire exécuter la flexion du tronc en arrière, sans provoquer des douleurs extrêmement violentes.

À ces phénomènes douloureux il faut ajouter d'autres troubles, en général moins bruyants que les phénomènes douloureux. Ce sont : des vomissements, des nausées, de la constipation, de la diarrhée ou des alternatives de diarrhée et de constipation.

Tous ces symptômes ont été bien observés et décrits par

Rovsing, à tel point que la plupart des auteurs ne font que répéter les observations faites par ce chirurgien.

Pour M. Gutierrez les phénomènes douloureux font partie de la triade symptomatique caractéristique du rein en fer à cheval, même lorsque celui-ci n'est pas compliqué d'hydronéphrose, de calculs ou de bacillose rénale. C'est ainsi que Gutierrez regarde le rein en fer à cheval simple comme une affection caractérisée par un syndrome formé de trois groupes de symptômes :

1° Des douleurs ou névralgies de la région épigastrique ou ombilicale, parfois de la région lombaire.

2° Des troubles gastro-intestinaux, surtout constipation chronique, datant de l'enfance.

3° Des troubles urinaires survenant par crises.

Cette triade symptomatique serait constante d'après Gutierrez dans 94 % des cas. Nous passerons rapidement sur le rein en fer à cheval compliqué de lithiase d'hydronéphrose de bacillose ou de cancer.

Ce sont là des affections caractérisées par une symptomatologie telle, que celle-ci engendre la nécessité de faire différentes explorations de l'appareil urinaire. C'est à l'occasion de ces explorations de l'appareil urinaire que l'on découvrira cette anomalie curieuse, que réalise le rein en fer à cheval.

SIGNES PHYSIQUES.

Les signes physiques sont le plus souvent en défaut. C'est la palpation qui fournit les renseignements les plus importants. Pour cela il est nécessaire d'avoir à faire à des sujets maigres ou présentant, tout au moins, un faible embonpoint.

Chez les sujets gras ou musclés, l'examen donne souvent peu de résultats. Il est, pourtant, parfois possible de reconnaître par la palpation la situation anormale des reins et l'existence d'un isthme réunissant les deux pôles inférieurs. Cette palpation doit être conduite avec beaucoup de méthode, de patience et de flair.

D'après Kessler, la façon de procéder à la palpation est la suivante : « ...Nous allons décrire en détail la façon dont la palpation devra être pratiquée et nous citerons des exemples récents de cas, dans lesquels le diagnostic a été ainsi établi.

A l'état normal, lorsqu'on recherche le rein par la palpation bimanuelle, on sent généralement son pôle inférieur, lorsqu'il est accessible.

Ici, au contraire, on sent une résistance, qui se continue en bas et en dedans et qui ne présente pas la mobilité habituelle du rein normal.

Si on arrive à suivre chacun des deux reins à la partie inférieure, on voit qu'en dedans le pôle inférieur se continue avec une sorte de bande, qui l'unit au rein opposé. Cette sorte de bande ou de bourrelet, située devant le rachis, est surtout appréciable, lorsqu'on promène l'extrémité des doigts de haut en bas devant la colonne vertébrale.

Pour se mettre dans la position la plus favorable, il faut

faire fléchir les genoux du sujet, pour relâcher, autant que possible, les muscles abdominaux et faire respirer le malade lentement et tranquillement.

La palpation se fera de la manière suivante : les doigts de la main gauche sont appuyés par leur extrémité sur la paroi abdominale et se promènent lentement de haut en bas de la région ombilicale, vers la symphyse pubienne, afin de laisser à cette main toute facilité de recueillir les sensations tactiles, sans l'obliger à exercer une pression.

On appuie fortement la main droite sur la main gauche, de façon à déprimer l'abdomen, en utilisant seulement la force de la main droite.

De cette façon on peut recueillir des sensations extrêmement délicates et lorsqu'il existe un isthme pérarachidien, les doigts remontant de bas en haut, perçoivent très souvent les battements de l'aorte, puis se heurtent contre une sorte de bourrelet par lequel ils remontent. »

LA RADIOGRAPHIE.

La radiographie simple dans les cas de rein en fer à cheval fournit des renseignements moins complets que la pyélographie ; néanmoins, elle est indispensable pour plusieurs raisons. On sait qu'il existe en Urologie un grand principe, qui veut que toute pyélographie soit précédée d'une radiographie simple de l'appareil urinaire. D'autre part, il est évident que si la radiographie simple ne constitue pas le moyen infaillible pour faire le diagnostic du rein en fer à cheval, il n'en est pas moins vrai, que la radiographie simple est capable, dans plusieurs cas, de donner des signes de probabilité, qui ont le mérite de nous mettre dans la bonne voie, nous faire penser à l'existence d'un rein en fer à cheval, et nous inciter à pratiquer la pyélographie bilatérale, révélatrice de l'anomalie.

Les symptômes radiographiques peuvent être divisés en symptômes pathognomoniques et en symptômes de présomption.

Les symptômes pathognomoniques fournis par la radiographie simple de l'appareil urinaire, sont au nombre de deux. Ce sont :

- 1° la visibilité de l'isthme ;
- 2° la visibilité des contours des reins.

Le premier est un symptôme positif, le second constitue un symptôme négatif.

Leur valeur diagnostique est considérable, lorsqu'on peut les découvrir d'une façon nette sur la radiographie.

La visibilité de l'isthme inter-rénal est un symptôme sur la constatation duquel on peut affirmer l'existence d'un rein en fer à cheval.

Néanmoins, il perd beaucoup de sa valeur, du fait de sa

rareté. L'existence de ce symptôme a permis à certains Urologues de faire le diagnostic sur la vue du cliché radiographique. Nous citerons, en passant, que la visibilité de l'isthme sur la radiographie a permis à Gutierrez de faire le diagnostic de rein en fer à cheval, et de le vérifier chirurgicalement dans un cas où la pyélographie bilatérale ne montrait qu'une image normale des calices et des bassinets.

La visibilité des contours des reins et plus particulièrement du bord interne des pôles inférieurs, est un signe aussi important pour écarter le diagnostic du rein en fer à cheval, que la visibilité de l'isthme interrénal pour l'affirmer.

Néanmoins, il importe de remarquer qu'il n'est pas toujours facile d'obtenir la visibilité parfaite des contours des reins. C'est pourquoi beaucoup d'urologues ont cherché à rendre ce symptôme plus constant et plus net, non pas par la radiographie simple, mais par l'urographie intraveineuse.

Les symptômes de présomption sont très nombreux. Ils présentent peu de valeur diagnostique, lorsqu'on les considère séparément ; leur signification diagnostique est grande, lorsque plusieurs d'entre eux se trouvent sur la même radiographie. Ces symptômes ont été décrits pour la première fois par Voorhove. Cet auteur résume de la façon suivante la symptomatologie radiographique du rein en fer à cheval.

1° Les deux reins ont une situation verticale ; quelquefois il peut y avoir un léger angle ouvert vers le haut.

2° Les deux reins sont plus rapprochés de la colonne vertébrale que normalement, et la distance entre le bord interne du rein et la colonne vertébrale est anormalement petite.

3° Il est très fréquent et très important pour le diagnostic de noter une ptose rénale bilatérale également très prononcée.

4° En plus, il existe souvent un déplacement apparent du pôle inférieur des reins par rapport à la colonne vertébrale.

A ces symptômes radiographiques, il faut ajouter deux autres signes, qui ont été décrits par Lazarus de New-York. Ce sont :

1° La non visibilité nette du pôle inférieur des reins, qui contraste avec la silhouette des deux pôles supérieurs, qui est en général clairement marquée.

2° L'effacement de la ligne du psoas.

Il est évident que ces signes ne sont pas pathognomoniques du rein en fer à cheval, puisqu'on les retrouve dans d'autres affections.

Ils acquièrent cependant une certaine valeur diagnostique, lorsqu'on les considère comme signes de probabilité et d'association.

M. Schillings — aux écrits duquel nous avons eu recours plusieurs fois pour la rédaction de ce chapitre — estime d'après son expérience personnelle, que le moins important de ces signes est sans conteste le dernier en question, c.-à-d. l'effacement de la ligne du Psoas.

Il existe encore, dans la littérature médicale, quelques cas de rein en fer à cheval diagnostiqués par la radiographie simple. Leur connaissance est très intéressante. Cependant, leur rareté nous incite à les mettre à part.

C'est ainsi que certains urologues ont pu faire le diagnostic du rein en fer à cheval, en se basant sur la situation basse, la convergence et le rapprochement vers la colonne vertébrale de certains calculs rénaux bilatéraux, dont la grande visibilité équivaldrait presque à une pyélographie.

Dans la lithiase unilatérale, certains auteurs ont voulu donner une certaine importance diagnostique à la situation basse (2^{me} et 3^{me} vertèbre lombaire) et proche de la colonne vertébrale de certains calculs rénaux, qui serait caractéristique du rein en fer à cheval.

Mais, encore une fois, il n'y a rien d'absolu et plusieurs auteurs ont vu, dans le rein en fer à cheval, des calculs qui, de par leur situation, il était impossible de distinguer radiologiquement, des concrétions situées dans les reins sans anomalie.

En plus, les causes d'erreur ne manquent pas ; certains calculs de l'uretère, les calculs situés dans un rein ectopique

ou dans un rein ptosé et refoulé vers la ligne médiane, peuvent donner le change.

C'est dans des cas pareils que certains auteurs allemands conseillent de faire une radiographie de profil (Sgalitzer, Ludwig, Hryntchak).

Ils ont constaté que sur la radiographie de profil l'ombre calculeuse du rein en fer à cheval se projette au devant de l'ombre de la colonne vertébrale, et ne se superpose pas à cette dernière, comme c'est la règle pour les ombres calculeuses du rein lithiasique, ne présentant pas des malformations.

Dans l'interprétation de tels cas, il est important de ne pas oublier que les calculs de la vésicule biliaire se projettent au devant de la colonne vertébrale, et qu'un rein ectopique ou mobile, compliqué de lithiase, peut projeter son image au devant de la colonne vertébrale (cas de Schillings) ⁽¹⁾.

(1) La plupart de ces notions, sont particulièrement bien exposées, dans un article de SCHILLINGS et J. HELLEPUTTE dans la « Revue Belge des Sciences Médicales », avril 1935. Et nous ne pouvons que leur accorder notre entière approbation.

L'UROGRAPHIE ET LA PYÉLOGRAPHIE DANS LE REIN EN FER A CHEVAL.

C'est à l'examen urographique et l'examen pyélographique que l'on doit avoir recours pour faire le diagnostic du rein en fer à cheval. Ces deux méthodes ont rendu des services réels à l'urologie, et c'est grâce à elles que nous connaissons aujourd'hui la presque totalité des anomalies rénales.

Il importe toutefois d'admettre qu'elles n'ont pas la même valeur diagnostique ; il est vrai que l'urographie intra-veineuse, constitue un moyen d'exploration rénale, à la portée de tout le monde. Elle présente, néanmoins, le gros inconvénient, qu'elle ne donne pas toujours des images typiques et nettes. C'est pourquoi nous porterons toutes nos préférences à la pyélographie, et nous n'aurons recours à l'urographie que lorsque nous ne pouvons pas faire la pyélographie. Nous admettons, cependant, sans réticence la supériorité de l'urographie intra-veineuse sur la pyélographie, lorsqu'il s'agit de rendre visibles les contours des reins.

Nous dirons même que dans certains cas difficiles, lorsque la question ne peut être tranchée que par la visibilité des contours des reins, il ne faut pas hésiter à compléter la pyélographie par l'urographie intraveineuse.

La pyélographie des reins, pour qu'elle puisse donner tous les renseignements voulus, doit remplir certaines conditions, qui nous paraissent indispensables pour la bonne conduite du diagnostic.

Il en existe une, qui nous paraît primordiale et fondamentale : celle qui veut qu'en matière d'anomalies rénales, et

plus particulièrement lorsqu'on soupçonne l'existence d'un rein en fer à cheval, *toute pyélographie doit être bilatérale.*

C'est une condition essentielle, qui permet d'éviter certaines erreurs de diagnostic. Ceux qui feront fi de cette recommandation peuvent s'attendre à quelques surprises opératoires désagréables.

Les signes fournis par la pyélographie bilatérale sont nombreux et très variables suivant les cas. Les plus fréquents sont :

1° L'abaissement des reins.

2° Le rapprochement bilatéral des reins vers la colonne vertébrale, dont un ou deux corps vertébraux peuvent parfois être couverts en partie, par l'un des bassinets, anormalement rapprochés de la colonne vertébrale.

3° La convergence anormale de l'axe longitudinal des deux reins vers la ligne médiane ; il est utile de rappeler que l'axe longitudinal des reins se dirige normalement de haut en bas et de dedans en dehors. Dans l'anomalie rénale qui nous occupe, le grand axe longitudinal des deux reins a une orientation anormale, qui se fait de haut en bas et de dehors en dedans.

Il est un fait, sur lequel il nous semble qu'il faut insister, c'est que ce changement de direction du grand axe longitudinal, intéresse, dans la presque totalité de cas, les deux reins, ce qui permet d'éliminer certains défauts de rotation du rein d'origine congénitale, ou certaines rotations anormales du rein d'origine acquise, où le grand axe du rein conserve sa direction normale.

4° L'aspect anormal des bassinets et des calices :

— tantôt le bassinets est sur la face antérieure de l'ombre rénale, au lieu d'occuper le bord interne de cette ombre, mais les calices conservent leur disposition normale ;

— tantôt les calices naissent de part et d'autre du bassinets, qui se trouve plus ou moins loin du bord interne de l'ombre

rénale. Cette image réalise l'inversion partielle du bassinnet et des calices ;

— tantôt les calices naissent du bord interne du bassinnet, et sont dirigés en dedans, vers la colonne vertébrale, au lieu de naître du bord externe, et d'être dirigés vers le bord externe de la loge rénale, comme il est constant de le voir dans les cas normaux. Cette image réalise l'inversion totale du bassinnet et des calices ;

— dans d'autres cas, tous les calices naissent du bord externe du bassinnet, sauf un ou deux — le plus souvent il s'agit des calices inférieurs — qui naissent du bord interne du bassinnet et, fait à noter, ils sont dirigés de dehors en dedans et de haut en bas.

5° L'origine anormale de l'uretère, qui se fait non plus au niveau du bord interne du bassinnet, mais au niveau de son bord externe, ou sur sa face antérieure.

6° Le trajet anormal de l'uretère qui, loin de longer, le bord interne du rein chemine sur la face antérieure du bassinnet ou le long de son bord externe.

La valeur qu'il convient d'attribuer à ces signes.

Tous ces symptômes n'ont rien d'absolu, de constant ou de pathognomonique, c'est ainsi qu'on a décrit des reins en fer à cheval, dont la situation, par rapport à la colonne vertébrale, n'était pas très basse.

D'autre part, on sait que la ptose rénale bilatérale a pu simuler le rein en fer à cheval.

L'inversion partielle ou totale du bassinnet et des calices n'est pas non plus pathognomonique du rein en fer à cheval, lorsqu'elle est unilatérale ; néanmoins, il est un fait qui ressort clairement des observations de plusieurs auteurs, c'est que ces signes n'ont de la valeur que par leur association entre eux.

Malheureusement, il est très difficile de fixer le chiffre minimum des symptômes pyélographiques, qui permet de porter le diagnostic du rein en fer à cheval avec certitude.

Quatre symptômes nous paraissent plus fréquents et plus importants que les autres. Ce sont :

- 1° L'inversion bilatérale du basisnet et des calices.
- 2° L'abaissement marqué des deux reins.
- 3° Le rapprochement marqué des deux reins vers la colonne vertébrale.
- 4° La convergence de l'axe longitudinal des deux reins vers la ligne médiane.

Schématiquement nous dirons que :

1° L'inversion bilatérale du bassin et des calices, associée, soit au rapprochement des deux reins vers la colonne vertébrale, soit à la convergence de l'axe longitudinal des deux reins vers la ligne médiane, permet de porter le diagnostic du rein en fer à cheval avec une quasi certitude. Le diagnostic doit être réservé lorsque la visibilité des contours des reins est particulièrement nette.

2° L'image est encore pathognomonique du rein en fer à cheval, lorsqu'on trouve sur la pyélographie bilatérale au moins trois symptômes, à savoir :

- l'abaissement bilatéral des reins ;
- le rapprochement des deux reins vers la colonne vertébrale ;
- la convergence de l'axe longitudinal des deux reins vers la ligne médiane.

En présence d'une telle image, on doit faire une petite réserve, lorsque le rapprochement des bassinets, l'un vers l'autre, est très marqué. On pensera à l'existence d'un rein en fer à cheval, lorsque l'abaissement rénal est lombaire et iliaque. On pensera, par contre, à l'existence d'un rein en galette, lorsque l'abaissement est médian et sacré ou sacro-lombaire.

3° L'abaissement bilatéral des reins, associé à l'inversion bilatérale des calices, sans convergence des deux reins vers la colonne vertébrale, constitue une image rare, qui peut correspondre, soit à un rein en fer à cheval, soit à une rotation vicieuse des deux reins.

On sait que dans la littérature médicale, il y a plusieurs centaines d'observations de reins en fer à cheval et qu'il y a 4-5 observations de rotation bilatérale, vicieuse des reins. Cette grosse différence de pourcentage nous oblige donc, même en présence d'une telle image, de penser à l'existence d'un rein en fer à cheval. Toutefois, certaines particularités de l'image, telle que la non convergence de l'axe longitudinal rénal vers la colonne vertébrale, doivent éveiller notre attention et nous pousser vers une interprétation meilleure et plus minutieuse des clichés radiologiques. Nous rappellerons encore une fois que la parfaite visibilité du bord interne du pôle inférieur des reins, permet d'écarter le diagnostic du rein en fer à cheval.

Le diagnostic est relativement facile, lorsque l'inversion des calices est unilatérale. On sait qu'il existe des reins en fer à cheval à inversion unilatérale des calices. Il importe cependant de remarquer que, dans des cas pareils, l'inversion des calices est unilatérale, mais presque jamais isolée ; on y trouve au moins deux autres symptômes, associés à l'inversion unilatérale des calices. Ce sont : le rapprochement du rein vers la colonne vertébrale et l'orientation anormale de son axe longitudinal qui se fait de haut en bas et de dehors en dedans. C'est cette association des trois symptômes, qui rend le diagnostic du rein en fer à cheval presque évident.

Au cours de ces dernières années, la pyélographie et l'urographie intra-veineuse ont permis à plusieurs auteurs de révéler l'existence d'une rotation rénale vicieuse avec inversion complète ou incomplète du bassinet et des calices, associée souvent à une situation basse du rein.

Cette image pyélographique a pu suggérer, dans certains

cas, l'idée d'un rein en fer à cheval. La lecture de plusieurs observations de ce genre nous a permis de constater que, si une telle image pyélographique peut faire penser à un rein en fer à cheval, une interprétation plus attentive du cliché pyélographique doit faire écarter l'hypothèse de rein en fer à cheval. Il faut remarquer, en effet, que :

- ce vice de rotation est presque toujours unilatéral ;
- le rein présente une direction, soit verticale, soit normale, c.-à-d. de haut en bas et de dedans en dehors, mais très rarement une direction de dehors en dedans ;
- la distance entre la colonne vertébrale et le rein ne dépasse pas les limites de la normale.

Fait important, la pyélographie du rein opposé fournit des renseignements importants, nous dirons même décisifs. Ces signes sont : la direction normale de l'axe longitudinal du rein, l'aspect normal du bassinet et des calices, le non rapprochement du rein vers la colonne vertébrale.

Quant à la situation du rein par rapport à la colonne vertébrale, elle réalise un signe moins important que l'aspect du bassinet et sa direction.

Le rein opposé peut être soit en situation normale par rapport à la colonne vertébrale, soit en situation basse.

Tels sont schématiquement les signes pyélographiques du rein en fer à cheval et la signification qu'il convient de leur attribuer.

Il est utile de remarquer qu'il existe, dans la littérature médicale, quelques cas de rein en fer à cheval — confirmés chirurgicalement — dont l'image pyélographique était semblable à celle des reins normaux. Tels sont les cas de Sur-raco, de Boeckel de Strasbourg, de Gutierrez, de Boehmingaus et d'autres.

C'est à propos de tels cas que certains auteurs ont cherché l'existence d'autres signes caractéristiques du rein en fer à cheval. Ce sont :

- la double image pyélique de Surraco ;
- le triangle pyélographique de Gutierrez.

La double image pyélique de Surraco est décrite par lui-même de la façon suivante :

« 1° Le bassinnet semble constitué par deux loges superposées l'une antérieure à l'autre, signe que l'on voit surtout en regardant le négatif, où l'on distingue parfaitement la tonalité différente des deux loges, la loge la plus petite qui est pourtant inscrite dans les contours de la loge majeure apparaît nettement plus sombre, tandis que la loge plus grande montre ses contours plus pâles.

» 2° Par suite de l'existence de ces deux loges, les calices se distribuent en naissant à chacune d'elles et alors, en raison de ce que la sortie des calices de la petite loge est couverte par les contours de la grande loge, on a l'impression que le bassinnet couvre la sortie de quelques-uns de ces calices, qui sembleraient se détacher par larges surfaces de la circonférence du bassinnet, contrairement à ce qui arrive dans les cas normaux où les calices se détachent du contour du bassinnet par des surfaces étroites, presque linéaires. L'explication de cela est claire : ces calices, qui semblent se détacher par des larges surfaces, viennent de la loge la plus petite et alors doivent traverser la partie sombre de la grande loge. »

Ce signe a permis à Surraco de faire deux fois le diagnostic de rein en fer à cheval et de le vérifier par l'intervention dans deux cas où la pyélographie du bassinnet et des calices paraissait normale par ailleurs.

Certains auteurs (Ludowigs et Schillings) pensent que ce signe, malgré sa haute signification diagnostique, est un signe peu constant et que, du fait de sa rareté, il perd beaucoup de son importance.

Gutierrez a apporté aux données classiques sur le diagnostic de rein en fer à cheval un élément nouveau, en décrivant ce qu'il appelle « le triangle du rein en fer à cheval ».

Voici en quoi consiste celui-ci :

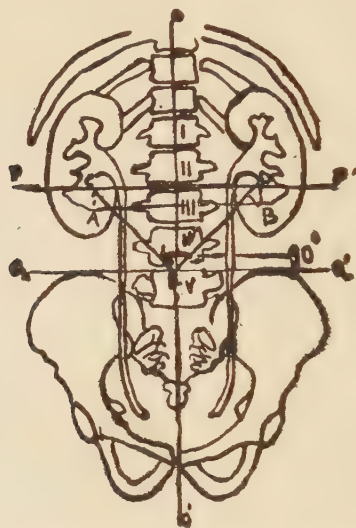


Fig. N° 1. — Le triangle pyélographique normal d'après Gutierrez.

1° On réunit par une horizontale la partie saillante des deux crêtes iliaques, c'est la ligne QQ'.

2° On trace une autre horizontale, passant par le ménisque L₂ L₃, c'est l'horizontale PP', sur laquelle s'inscrit la base du triangle.

3° On trace une verticale, passant au milieu de la colonne vertébrale, c'est la ligne OO'.

4° Le point E d'intersection de OO' et QQ' est le sommet du triangle.

5° Une droite, parallèle à PP', unit les calices les plus internes et les plus bas situés : AB. La projection de cette droite sur la droite PP' constitue la base CD du triangle dont les deux côtés sont constitués par les droites, unissant les extrémités de la base au sommet E.

L'angle CED est l'angle inférieur minimum.

Gutierrez constate que cet angle pour les reins normale-

ment situés varie entre 64° et 103° , avec 90° en moyenne. Ces chiffres sont basés sur une centaine d'observations. Dans le rein en fer à cheval, cet angle varie entre 7° et 36° , avec une moyenne de 29° . Ces chiffres sont basés sur 18 cas.

Le même auteur accorde une grande valeur au triangle pyélographique pour le diagnostic du rein en fer à cheval.

Schillings pense que le calcul de l'angle minimum n'apporte pas un éclaircissement nouveau, concernant le diagnostic pyélographique du rein en fer à cheval, et que cet angle minimum ne fait qu'exprimer en chiffres les signes pyélographiques du rein en fer à cheval qui, à eux seuls, permettent de poser un diagnostic immédiat, sans devoir passer par le calcul de l'angle.

Quoiqu'il en soit, il est évident que la pyélographie bilatérale constitue le seul moyen, vraiment efficace, qui permet d'arriver au diagnostic du rein en fer à cheval. Néanmoins, un certain nombre d'erreurs ont été commises, ce qui nous amène à envisager le diagnostic différentiel.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL.

Le diagnostic différentiel se pose dans des conditions très variables et très différentes les unes des autres.

Schématiquement on peut distinguer deux grandes catégories :

1° Les images qui simulent le rein en fer à cheval par l'inversion bilatérale ou unilatérale du bassin et des calices.

2° Les images du rein en fer à cheval — qui sont, en réalité, rares — qui simulent soit des reins normaux, soit des reins en galette.

Nous allons décrire ces cas et nous allons donner pour chaque cas les éléments qui permettent de faire le diagnostic de rein en fer à cheval, dans la mesure du possible.

QUELQUES OBSERVATIONS, OU LE DIAGNOSTIC DE REIN EN FER A CHEVAL EST ELIMINÉ PAR LE FAIT, QUE L'INVERSION DU BASSINET ET DES CALICES EST UNILATERALE.

Les cas de ce genre sont très nombreux dans la littérature médicale. Ce qui les caractérise, c'est l'inversion unilatérale du bassin et des calices. Plusieurs cas peuvent se présenter :

— Tantôt le bassin est sur la surface antérieure du rein, avec orientation plus ou moins anormale des calices.

— Tantôt le bassin est sur la surface antérieure du rein, avec orientation franchement anormale des calices. Ceux-ci naissent et se dirigent soit de part et d'autre du bassin,

soit du bord interne du bassinnet, se dirigeant alors tous vers la colonne vertébrale.

— L'uretère prend son origine, rarement au niveau du bord interne du bassinnet ; le plus souvent il naît au niveau de la face antérieure ou du bord externe du bassinnet. Suivant les cas, il chemine soit sur la face antérieure du bassinnet, soit le long du bord externe du rein, en empiétant plus ou moins sur l'ombre rénale.

Habituellement, on fait une erreur manifeste, qui consiste à ne tenir compte, pour l'établissement du diagnostic d'un rein en fer à cheval, que de l'image pyélographique d'un seul rein. Nous croyons qu'il faut tenir compte de l'aspect pyélocaliciel des deux reins. En effet, il y a d'autres éléments qui sont importants. Ce sont :

— la situation basse du rein par rapport à la colonne vertébrale ;

— son degré de rapprochement vers la colonne vertébrale ;

— la direction de l'axe longitudinal du rein ;

— la visibilité des contours rénaux et plus particulièrement des pôles inférieurs ;

— la visibilité de l'isthme interrénal.

Fait important, ces éléments de diagnostic seront recherchés, non seulement sur la radiographie et sur la pyélographie du rein qui simule le rein en fer à cheval, mais aussi sur la radiographie et sur la pyélographie du rein opposé. *D'où la nécessité de toujours faire une pyélographie bilatérale.*

En procédant ainsi, il est rare de trouver ces trois éléments (situation basse bilatérale des reins, rapprochement marqué des deux reins vers la colonne vertébrale, convergence de l'axe longitudinal des deux reins vers la ligne médiane), groupés ensemble et permettant ainsi d'envisager sérieusement la possibilité d'un rein en fer à cheval.

Dans les cas de reins qui simulent le rein en fer à cheval, par l'inversion du bassinnet et des calices, l'élément le plus souvent rencontré, c'est la situation basse du rein. Il est

rare, mais non exceptionnel, de trouver le rapprochement marqué du rein vers la colonne vertébrale.

Par contre, il est très rare et même exceptionnel de trouver un rein en rotation vicieuse, se dirigeant de haut en bas et de dehors en dedans.

Les observations sont nombreuses, où deux des trois éléments intéressent le même rein ; rares sont les observations caractérisées par le fait qu'on trouve ces trois éléments chez le même rein.

Même dans des cas pareils, il est possible de distinguer la rotation vicieuse rénale d'un rein en fer à cheval. Il faut remarquer deux choses :

- que ces trois signes n'intéressent qu'un rein seulement ;
- que le rein du côté opposé est normal en ce qui concerne sa situation par rapport à la colonne vertébrale, l'orientation de son grand axe longitudinal et l'aspect de son bassin et de ses calices.

Toutefois, nous devons avouer que, s'il existe des cas faciles à diagnostiquer, il en est d'autres, où il est très difficile de savoir s'il s'agit d'un rein en fer à cheval ou d'une rotation vicieuse rénale.

Dans la pratique, il est rare que le diagnostic soit difficile, lorsque la rotation du rein est unilatérale ; par contre, la rotation vicieuse du rein peut poser un diagnostic difficile, avec le rein en fer à cheval, lorsqu'elle est bilatérale ou unilatérale, mais associée à une hydronéphrose du côté opposé, qui peut bouleverser l'aspect du bassin, des calices et l'origine de l'uretère.

Dans les cas difficiles, il y a deux signes qui permettent de trancher la question, à savoir :

- l'existence d'un isthme visible à la radiographie ;
- la visibilité parfaite des contours rénaux.

La visibilité de l'isthme interrénal est un signe pathognomonique de rein en fer à cheval, mais son existence est presque exceptionnelle.

La visibilité des contours rénaux peut être constatée sur

la radiographie simple. On sait cependant qu'une mauvaise radiographie ou l'existence des gaz intestinaux peuvent rendre invisibles les contours rénaux.

C'est pourquoi nous croyons que la seule façon de rendre visibles les contours rénaux, c'est de faire une urographie intraveineuse.

La visibilité parfaite des contours des deux reins permet d'écarter le diagnostic de rein en fer à cheval. Il faut insister sur le fait, que l'urographie doit être bonne et qu'au besoin, il ne faut pas hésiter à faire répéter cet examen.

La rotation vicieuse du rein peut être soit d'origine congénitale, soit d'origine acquise. La rotation vicieuse d'origine congénitale est plus fréquente que la rotation vicieuse acquise. La rotation vicieuse acquise ou torsion rénale peut être secondaire à une intervention sur le rein ou à une néoformation rénale ou extra-rénale.

Anatomiquement, la rotation vicieuse du rein d'origine congénitale est caractérisée par le fait que les vaisseaux sanguins qui vont au rein, ont une origine et un trajet tout autres que les vaisseaux rénaux dans les cas normaux.

Cliniquement, il est difficile de distinguer la torsion du rein, de la rotation vicieuse de celui-ci, d'origine congénitale. Toutefois, on remarquera qu'un rein ectopique est un rein immobile, ce qui l'oppose à la torsion du rein, caractérisée entre autres par le fait que le rein est mobile.

On ne manquera pas de faire une pyélographie en position debout ou en Trendelenburg. On dira qu'il s'agit d'un rein en rotation vicieuse d'origine congénitale, lorsque le rein ne change pas de position par rapport à la colonne vertébrale, quelle que soit la situation du malade. Et inversement, on dira qu'il s'agit d'une rotation vicieuse du rein d'origine acquise, lorsque le rein change de position par rapport à la colonne vertébrale suivant la position du malade.

Cette distinction entre une torsion rénale et un rein ectopique a une signification non seulement théorique, mais aussi

pratique ; on sait qu'un rein ectopique compliqué de certains troubles, est justiciable d'une néphrectomie, ce qui l'oppose au rein en situation vicieuse acquise qui est justiciable d'une reposition du rein.

OBSERVATIONS.

Observation recueillie dans le Service de notre Maître, M. le Professeur Marion.

Monsieur Ra. Nic., âgé de 38 ans, cordonnier. Il entre dans le service au mois de juillet 1935 pour des douleurs qui siègent dans la région lombaire gauche, avec irradiation descendante dans les organes génitaux externes. Leur apparition remonte à quelques mois. Ce sont des douleurs qui apparaissent par crises paroxystiques, et qui deviennent de plus en plus fréquentes. Elles sont franchement calmées par le repos, par contre, la marche, les voyages en voiture font augmenter l'intensité de ces douleurs.

Les autres signes sont presque négatifs :

- pas d'hématurie ;
- pas de pollakiurie (le jour 4-5 fois, la nuit 1-2 fois) ;
- pas de dysurie.

Par contre, les urines sont légèrement troubles. L'examen somatique ne présente rien de particulier, sauf une légère douleur dans la région lombaire gauche. Les antécédents du malade sont sans intérêt particulier.

Une radiographie de l'appareil urinaire a été pratiquée et a montré l'existence d'un petit calcul du rein gauche, gros comme une olive.

Les différents examens ont montré que la valeur fonctionnelle des deux reins était parfaite. L'opération a été pratiquée au mois de juillet 1935 par le Professeur Agrégé M. Fey, qui a procédé à l'ablation du calcul par néphrotomie. Au cours de l'intervention, aucune anomalie n'a été notée, ni de forme, ni de situation, ni d'orientation du rein gauche.



Fig. № 2.

Les suites opératoires ont été parfaites. Deux ans après l'intervention, le malade revient à l'hôpital ; il se plaint de douleurs de la région lombaire gauche qui ont fait leur apparition, au dire du malade, quelques mois après l'intervention. Ce sont des douleurs qui apparaissent sous forme de crises néphrétiques typiques, de durée généralement courte, qui s'accompagnent parfois d'un peu de sang dans les urines. L'examen a montré que les urines étaient troubles, mais non sanglantes, la région lombaire était douloureuse à la palpation, mais le rein n'était pas perceptible au palper.

Une radiographie de l'appareil urinaire a été pratiquée et a montré l'absence des calculs rénaux.

Le cathétérisme des uretères, pratiqué ensuite, a montré que le bassinet gauche était en grande rétention d'urine : 250 cc. d'urine ont été recueillis par la sonde urétérale gauche, montée jusqu'au bassinet. Le bassinet droit ne présentait rien de particulier et l'écoulement d'urine par la sonde urétérale se faisait d'une façon normale, c.-à-d. par à-coups. Après ces examens, pensant qu'il s'agit d'une hydronéphrose gauche secondaire à l'intervention, une pyélographie unilatérale gauche a été pratiquée.

Cette pyélographie gauche (image N° 2) a donné une image bizarre et intéressante. Le rein gauche est situé en face de la première, deuxième et troisième vertèbre lombaire. La distance entre la colonne vertébrale et le rein ne dépasse pas la limite normale. Ce qui frappe dans cette pyélographie, c'est l'aspect atypique du système pyélocaliciel du rein gauche : le bassinet et les calices sont complètement invertis ; le sommet du bassinet regarde le bord externe de la loge rénale, tandis que les calices sont franchement orientés vers la colonne vertébrale. Ils se dirigent de dedans en dehors vers le sommet du bassinet, qui regarde, comme nous l'avons dit, la paroi latérale et externe de la cavité abdominale. L'uretère aborde le rein à la partie basse du calice inférieur et chemine le long du bassinet, sous le bord externe de celui-ci.

Quant à l'orientation du grand axe longitudinal du rein



Fig. N° 3

gauche, on a l'impression qu'il est très légèrement dirigé de haut en bas et de dehors en dedans. Nous signalerons en passant que le bassin et les calices sont en état d'hydronéphrose importante.

Il est évident que cette image ne peut traduire qu'une dystopie rénale acquise, c.-à-d. une torsion du rein gauche autour de son axe longitudinal. Cette torsion, malgré sa grande rareté, est une chose qui est possible.

Néanmoins, au cours de la visite en salle de notre maître, M. le Professeur Marion, quelqu'un dans l'assistance a émis l'hypothèse qu'une telle image pyélographique pourrait correspondre à un rein en fer à cheval.

Contre cette hypothèse, il y a deux faits essentiels : en premier lieu, c'est l'intervention pratiquée presque un an auparavant, pour l'ablation du calcul du rein gauche, qui a permis de constater l'absence de toute anomalie rénale. En deuxième lieu, c'est la pyélographie du côté droit (image N° 3), qui a été pratiquée après celle du côté gauche. Elle montre que le rein droit est en situation normale par rapport à la colonne vertébrale. La distance entre le rein et la colonne vertébrale est normale. Le bassin et les calices ne présentent rien d'anormal, en ce qui concerne leur configuration et leur aspect. Nous signalerons cependant, que le calice inférieur a une direction franchement descendante et que le sommet du bassin se trouve non pas à sa partie moyenne, mais à sa partie inférieure, pouvant être pris à la rigueur pour un calice à direction interne. Quant à l'orientation du grand axe de ce rein, elle se fait normalement, c.-à-d. de haut en bas et de dedans en dehors. Il est à signaler encore, que du côté droit il y a une dilatation du bassin et des calices moins importante que du côté gauche.

Nous ferons remarquer en outre que ce malade a subi encore une autre opération rénale, en rapport avec l'hydronéphrose du côté gauche. Au cours de cette nouvelle intervention, on a eu, une fois de plus, l'occasion de vérifier l'absence de tout isthme interrénal.

Comme argument strictement pyélographique, qui plaide contre l'hypothèse d'un rein en fer à cheval, nous pouvons avancer le non abaissement des reins, le non rapprochement de ceux-ci vers la colonne vertébrale et l'orientation normale de l'axe longitudinal des deux reins.

Il n'en reste pas moins vrai que la pyélographie unilatérale gauche, si on n'est pas au courant du passé chirurgical du malade, fait penser à l'existence d'un rein en fer à cheval.

**A propos d'une image pyélographique
simulant le rein en fer à cheval, due à un défaut
de rotation du rein, par MM. Chauvin et Bonhomme.**

(Bulletin de la Société de Chirurgie de Marseille,
année 1936, p. 363.)

Femme 38 ans, douleurs lombo-iliaques bilatérales, depuis quelques semaines, de type rénal. Douleur à la miction sans pollakiurie intense.

Examen. — Rein droit très abaissé et sensible à la pression, rein gauche ne peut pas être saisi. Une pyélographie faite du côté gauche, où les douleurs sont les plus vives, nous donne une image pyélo-calicielle typique d'un rein en fer à cheval ; cavités allongées verticalement, rapprochées dans leur ensemble de la ligne médiane, avec des ombres calicielles qui se projettent, soit sur le bassinet, soit en dedans de lui.

Le diagnostic de rein en fer à cheval serait donc fort vraisemblable et aurait été sûrement porté, si une pyélographie du rein opposé ne nous avait montré une asymétrie absolue des lésions.

Le rein droit est extrêmement abaissé, l'extrémité supérieure de ces cavités est en face du disque L₃ L₄, tandis qu'à gauche les extrémités inférieures ne descendent à peu près qu'à ce même niveau. D'autre part, de ce côté l'orientation des calices en dehors ne présente rien de particulier ; par contre, l'aspect d'ensemble des cavités est tout à fait anormal ; avec larges dilatations et accroissement de toutes les dimensions, disposition curieuse des calices, branchés les uns au dessus des autres, sur un bassinet très allongé et vertical.

Il ne peut donc être question d'une symphyse rénale, puisque le trouble de l'orientation est unilatéral et puisqu'aussi les deux pôles inférieurs ne correspondent nullement comme niveau ; il s'agit d'une simple anomalie de rotation à gauche, associée à une anomalie de forme du rein droit et nullement de rein en fer à cheval.

A propos de deux images pyéliques anormales, simulant le rein en fer à cheval, par M. Chauvin, de Marseille.

(Bulletin et Mémoires de la Société Française d'Urologie du S.-Est, décembre 1936.)

Il s'agissait, dans le premier cas, d'un enfant de 10 ans, Jacques P., qui a été conduit à ma consultation externe pour une pesanteur douloureuse de l'hypochondre droit. Cet enfant se plaignait depuis plusieurs mois d'inappétence et son médecin traitant, en l'examinant, avait découvert une tumeur intra-abdominale, débordant sous le rebord costal de ce côté.

A l'examen, on se trouve en présence d'un petit homme d'aspect normal à la langue saburrale et à faciès un peu pâle. L'abdomen n'est ni augmenté de volume ni déformé. A la palpation on sent une masse débordant le rebord costal, depuis la ligne axillaire antérieure droite jusqu'aux fausses côtes gauches, régulière comme surface, non douloureuse à la pression, terminée vers la base par un bord net et tranchant, mate à la percussion et disparaissant sous la cage osseuse.

La matité se continue avec celle du foie, dont les limites supérieures sont très abaissées. Il s'agit indéniablement d'un foie ptosé, sans aucun aspect pathologique.

Bien que les reins ne paraissent nullement en cause et sur la demande du médecin traitant, une urographie au ténébryl est pratiquée. Elle donne l'image curieuse reproduite ci-contre. Du côté droit, le rein apparemment refoulé par la ptose hépatique, est abaissé et abattu en dedans vers la ligne médiane. Le sommet de l'ombre pyélique se projette à peine à un centimètre des bords latéraux des vertèbres, en face du disque L₂ L₃. Le bassinnet, à part son déplacement, ne présente rien de spécial, ni comme forme ni comme orientation, tout au plus paraît-il légèrement réduit comme dimensions.

Les contours du rein, à peine appréciables sur le négatif, paraissent cependant normaux. Du côté gauche, par contre, l'image est vraiment anormale, les cavités rénales se présentent sous l'aspect d'une croix à quatre branches, dont les quatre bras, renflés en massue, sont légèrement incurvés vers l'intérieur.

Du point de jonction de ces quatre folioles étoilées, part l'uretère qui s'échappe vers le bas, en dehors du calice inférieur, dans l'angle que forme ce dernier avec le calice externe. Ces trois calices supérieur, inférieur et interne se projettent franchement en dedans de la verticale qui passe par le sommet du bassin.

Les contours du rein ne sont malheureusement pas visibles sur le cliché, mais l'ensemble de l'organe se trouve à une distance normale de la colonne vertébrale et le bord inférieur des images cavitaires ne paraît pas s'incliner vers l'axe médian.

L'anomalie siégeant du côté opposé à la tumeur ne paraît pas être en cause ; l'analyse d'urine ne révélant la présence ni de pus ni d'albumine, nous montre qu'elle ne présente non plus aucun retentissement pathologique sur le rein intéressé. Nous nous contentons donc de renvoyer le petit malade, après avoir mis hors de cause son appareil urinaire.

Cette observation concerne une jeune femme de 25 ans, M^{lle} C., qui m'est adressée par le Professeur Fiolle pour des douleurs persistantes dans le flanc et la fosse iliaque droite.

Elle a subi une appendicectomie en 1931, c.-à-d. 4 ans auparavant, et depuis elle n'a cessé de souffrir dans la région opérée et dans les lombes.

Des examens divers ont conduit au diagnostic d'adhérence péricœcales, mais le sujet m'est cependant envoyé pour un complément d'examen.

La malade, amaigrie, présente par ailleurs un aspect normal, sans déformation abdominale, ni lombaire.

La palpation bimanuelle permet de sentir, à droite, un rein descendu dans l'hypochondre. En avant l'exploration du trajet urétéral révèle une sensibilité nette sur tout son parcours, sans qu'il soit possible de dire si les douleurs sont dues à



Fig. N° 4.

la pression sur l'uretère ou sur le colon. Du côté gauche, le rein n'est pas perceptible.

L'analyse d'urine ne révèle rien de spécial, ni pus ni albumine, ni germe, ni sang. Une urographie au ténébryl montre :

— du côté droit, un rein à contours nets et normaux, abaissé de la hauteur d'un corps vertébral environ ; le bassinnet est globuleux, légèrement dilaté ; les calices, par contre, sont fins et déliés ; Ptose rénale en somme avec rétention pyélique ;

— à gauche, l'image est plus curieuse ; le rein, dont les contours sont très nettement lisibles et de forme, de dimensions, de situation et d'orientation rigoureusement normales. Par contre, les images cavitaires sont tout à fait spéciales : Elles se projettent, non sur le bord interne de l'image rénale, mais en plein centre de cette dernière. Elles se présentent sous un aspect irrégulièrement fusiforme, allongées de haut en bas et de dedans en dehors. L'ombre opaque présente sur ses deux faces des bosselures à peine marquées, qui paraissent représenter l'extrémité des calices antéropostérieurs, confondus en perspective avec l'image pyélique sur la plus grande partie de leur trajet.

L'uretère décrit un parcours approximativement normal, suivant de bas en haut le trajet des apophyses transverses. Il atteint l'ombre rénale sur son bord interne, à l'union du tiers inférieur et du tiers moyen.

A ce niveau il se coude brusquement en dedans, pour aboutir à l'ombre pyélique et l'atteindre vers la partie haute de son quart inférieur.

Ici encore, l'anomalie siège du côté opposé aux signes cliniques.

Les douleurs ne paraissent attribuables qu'à la ptose, d'ailleurs légère, du rein droit, et je me suis contenté de conseiller une ceinture élastique, bien ajustée, pour corriger cette dernière.

Voilà donc deux cas, dans lesquels l'image radiographique nous montre des calices se projetant, soit franchement en dedans de l'image pyélique, soit sur cette image elle-même, avec laquelle ils se confondent.

En plus, dans la dernière observation, où l'aire rénale était très nettement dessinée, le bassinnet, au lieu de déborder l'ombre rénale en dedans, se trouvait en plein centre de cette dernière.

C'est là l'aspect caractéristique du rein en fer à cheval



Fig. N° 5.

« Nous tenons à remercier le Professeur Chauvin de Marseille qui a bien voulu mettre à notre disposition les clichés n°s 4 et 5 et la Maison Gauthier-Villars qui nous les a confiés. »

et si ces images, au lieu d'être révélées par une pyélographie intra-veineuse, avaient été décélées par une pyélographie ascendante unilatérale, on aurait porté sans hésiter ce diagnostic. Il est évident cependant que dans les deux cas cette malformation n'était pas en cause. La chose est évidente dans la dernière observation, où les contours des deux reins sont nettement visibles et montrent l'indépendance absolue des deux organes.

Dans la première observation, où seuls les contours du rein normal étaient appréciables et même assez obscurément, la disposition absolument typique des cavités pyélocalicielles de ce côté permet d'affirmer l'absence de soudure.

Deux cas de Schillings et Helleputte.

(Revue Belge des Sciences Médicales, avril 1935.)

...pour notre part, nous nous sommes trouvés par deux fois devant une image pyélographique tellement atypique, qu'à première vue nous croyons avoir affaire à un rein en fer à cheval.

Premier cas.

Il y a environ deux ans, une femme vint consulter pour hydronéphrose gauche, non calculeuse et non tuberculeuse. Un essai de pyélographie gauche ne donna aucun résultat : le liquide opaque ayant reflué dans la vessie.

Du côté droit nous avons obtenu l'image pyélographique reproduite ci-contre.

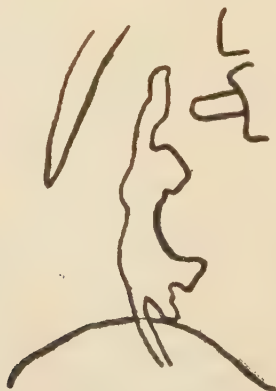


Fig. N° 6. — Schéma fait d'après la pyélographie publiée par M. Schillings et J. Helleputte.

Remarquer la ptose rénale, surtout la configuration très atypique du bassinot : la disposition classique avec un bord interne convexe et un bord externe plus ou moins concave et complètement renversé. Tous les calices émergent du bord interne du bassinot et regardent la colonne vertébrale. Une telle image devait faire penser au rein en fer à cheval. Et pourtant... comme nous n'avions aucun renseignement concernant la disposition de l'appareil excréteur du rein gauche, et que, d'autre part, le rein droit n'était guère rapproché de la colonne vertébrale et avait conservé sa direction normale, c.-à-d. oblique de haut en bas et de dedans en dehors, nous n'avons pas osé formuler un diagnostic de certitude quant à l'anomalie rénale.

La néphrectomie gauche, pratiquée avec succès par le Pr. Debaisieu, a prouvé que nous avons été bien inspirés en faisant des réserves qu'il n'y avait pas de rein en fer à cheval.

Deuxième cas.

Une autre fois, c'est la radiographie simple qui nous a empêchés de porter un diagnostic erroné. En l'occurrence, il s'agissait d'une femme se plaignant de douleurs sourdes dans la région rénale droite ; les urines étaient normales et l'examen aux R. X. négatif au point de vue lithiasse.

La pyélographie rétrograde nous indiquait que le rein était ptosé et que le bassinot, situé tout près de la colonne vertébrale, était nettement atypique, c.-à-d. à grand axe oblique de haut en bas et de dehors en dedans et en antéversion, avec calices rayonnant des deux côtés de l'ombre pyélique. Cependant, nous n'avons pas hésité un seul instant à écarter le diagnostic de rein en fer à cheval, parce que le rein gauche était en place normale et que son bord inférieur était complètement et nettement dessiné, ainsi que la ligne du psoas,

comme on peut s'en rendre compte en examinant la radiographie ci-jointe.



Fig. N° 7. — Schéma fait d'après la pyélographie publiée par MM. Schillings et Helleputte.

Observation de M. Emmet B. Frazer.

(Urol. and Cut. Rev., an. 1935, p. 145-149.)

...Pyélogramme rétrograde. Le rein gauche a été trouvé localisé dans l'aire sacro-iliaque gauche et son bassinnet qui était dirigé en avant, présentait un aspect bizarre, qui indubitablement indiquait une lobulation foetale. L'urine, de son côté, contenait du pus. Le rein droit était essentiellement normal; mais il y avait dédoublement du bassinnet...

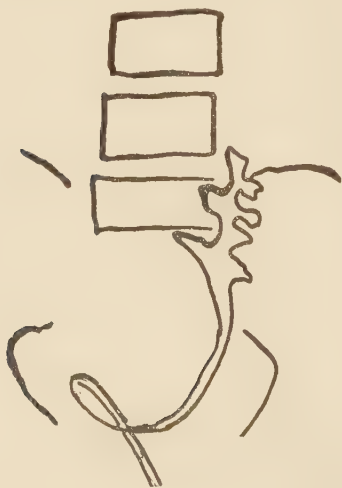


Fig. N° 8.
Schéma fait d'après la pyélographie publiée par M. Emmet B. Frazer.

Observation de Mihalovici.

(Revista Romana de Urologiei, p. 316, ann. 1934.)

Torsion acquise du rein.

Résumé: Sujet de 30 ans; coliques région lombaire gauche.

A eu une grossesse normale. Opérée il y a deux ans pour ptose rénale droite. Examinée, elle présente :

— un rein gauche perceptible à la palpation, mobile et très sensible.

Urographie : A droite, le rein est un peu ptosé, le bassinnet est linéaire et situé entre la deuxième et troisième vertèbres lombaires. Les calices irréguliers se ramifient à droite et à gauche.

Cette image nous montre que le rein a été fixé avec son bord interne en rotation de 45°, devenant antérieur.

A gauche, le bassinnet petit, régulièrement contourné, situé au niveau de la partie supérieure de la deuxième vertèbre lombaire, calices normaux, mais de dimensions petites. L'extrémité supérieure de l'uretère forme un crochet à l'aspect bizarre, auquel l'extrémité supérieure de l'uretère semble accrochée. Cette extrémité accrochée a la forme d'une ampoule allongée, ayant la base pénétrée par le crochet et la pointe dirigée en bas. Il est visible jusqu'à l'extrémité supérieure de la troisième lombaire. Au niveau de la quatrième lombaire il devient de nouveau visible ; après cinq minutes, on prend le deuxième cliché qui nous montre une image tout à fait différente de la première. On y voit seulement une très légère sinuosité de l'uretère au niveau de la jonction avec le bassinnet.

Le 20-7-1933 pyélographie au thorotrast. On injecte 8 cc. dans le bassinnet gauche et on observe une formation en guirlande, entre l'extrémité inférieure du bassinnet et l'extrémité supérieure de l'uretère, celui-ci semblant être tordu autour de son axe.

Au-dessus de ce point, l'uretère présente de nouveau l'aspect d'une ampoule avec la pointe en bas. En injectant encore 2 cc., l'aspect est changé, nous montrant une interruption de l'opacité de la substance de contraste, dans le même point, donnant l'impression d'une compression linéaire transversale. Les dates cliniques ainsi que radiologiques nous ont imposé le diagnostic de rein ptosé avec compression de l'extrémité supérieure de l'uretère, probablement par vaisseau

anormal, opinion partagée d'ailleurs par M. le Pr. Hortolomei, également consulté par le malade.

Le 6-11-1933 néphropexie (Pr. Hortolomei aide Dr. Michalovici).

...Ouvrant la loge rénale, on trouve le rein gauche tordu le long de son axe longitudinal avec inversion de ses bords, de telle manière que le bord interne ait une position antérieure et légèrement externe. Il balançait avec des mouvements de pendule, étant accroché à la portion fixe de l'uretère, située immédiatement au dessous de la jonction avec le bassinet et adhérent aux masses musculaires lombaires. Il était petit et plus aplati qu'un rein normal, de couleur plus pâle et de consistance molle. Pas de vaisseaux. Fixation : procédé d'Albarran.

Suites opératoires normales.

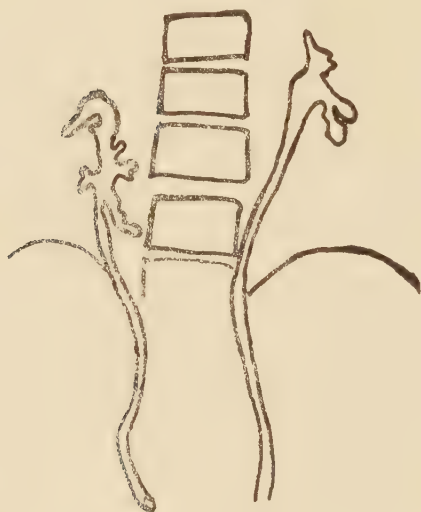


Fig. N° 9. — Schéma d'après une pyélographie publiée par Boeminghaus-Zeiss.

« Dystopie congénitale lombaire à droite du calice inférieur du bassinet du rein droit, s'étendant jusqu'à la colonne vertébrale. Radiologiquement et du point de vue de la formation, on peut comparer le rein droit dystopique de ce cas à un demi rein en fer à cheval qui n'a pas atteint l'autre moitié. » (in. « Die Erkrankungen der Harnorgane in Röntgenbild », par Boeminghaus-Zeiss.)

INVERSION DU BASSINET ET DES CALICES DES DEUX REINS, DONNANT DES IMAGES PYÉLOGRAPHIQUES QUI SIMULENT LE REIN EN FER A CHEVAL.

Ces images sont peu nombreuses. Dans la littérature médicale nous connaissons trois ou quatre observations, dont nous en rapportons ici deux.

Lorsqu'on analyse les signes pyélographiques de ces images, on constate qu'il y a des signes qui sont en faveur du rein en fer à cheval, et d'autres qui sont contre le diagnostic de rein en fer à cheval.

Le signe qui fait penser à l'existence d'un rein en fer à cheval, c'est évidemment l'inversion bilatérale du bassinet et des calices. Il est utile toutefois de mettre en relief, que les signes qui sont contre l'hypothèse d'un rein en fer à cheval, l'emportent sur ceux qui sont en faveur de celui-ci. Dans toutes ces observations, les signes pyélographiques qui plaident contre l'hypothèse d'un rein en fer à cheval, sont plus nombreux que ceux qui sont en faveur de l'existence d'une telle anomalie.

Ce sont : l'asymétrie de situation des deux reins par rapport à la colonne vertébrale. L'orientation normale de l'axe longitudinal des deux reins qui se fait normalement de haut en bas et de dedans en dehors. Nous ne manquerons pas d'opposer cette orientation normale du grand axe des deux reins, à l'orientation du même axe, dans le rein en fer à cheval, orientation qui se fait de haut en bas et de dehors en dedans. Enfin, nous signalerons que la visibilité parfaite des contours rénaux permet d'écarter le diagnostic de rein en fer à cheval.

Observation, résumée en partie.

**Rotation rénale incomplète, bilatérale, congénitale ;
son diagnostic, par Mariano, R. Castex, Alex. Astraldi
et R. L. Rebetto.**

(Archives des maladies des Reins et des Organes
Génitaux-Urinaires, année 1934, p. 397.)

Nous avons eu, il y a peu de temps l'occasion de diagnostiquer cliniquement une rotation rénale incomplète bilatérale, d'origine congénitale selon la classification de Papin et Eisen-drath.

Sa grande rareté nous a incités à la publier. Elle constitue dans notre pays la première observation de ce genre et est également unique dans la littérature étrangère, consultée par nous.

Histoire clinique. — Antoine G. S., 58 ans, italien, marié, employé, entre dans notre service le 3 août 1933 et en sort sur sa demande, le 29 du même mois. Dans ses antécédents on ne note rien d'intéressant. La maladie actuelle commence brusquement il y a 4 ans, par une douleur lombaire gauche, aigue, continue avec de fortes exacerbations qui obligeaient le malade à changer continuellement de position pour obtenir quelque soulagement et qui irradiaient nettement à l'aîne et aux testicules du même côté. Ces douleurs diminuent avec une injection de morphine qu'on lui administre comme traitement d'urgence, pour redoubler quelques heures plus tard et disparaître complètement quelques jours après.

Simultanément, une seule miction hématurique avec des urines claires dans les suivantes. Le malade reprend sa vie habituelle dans la semaine présentant comme unique malaise, une sensation de pesanteur lombaire prédominant à gauche et augmentant avec des mouvements brusques, voyage en voiture ou omnibus. Les accidents aigus ci-dessus décrits se répètent une seconde fois, il y a un mois et demi, se distinguant, cependant, par l'absence d'hématurie et par la présence de discrets frissons répétés, avec état fébrile et constipation. Soumis à une médication à base d'urotropine, le sujet s'améliore rapidement, mais il se décide à entrer dans notre service sur le conseil de son médecin, qui avait constaté l'existence d'une tumeur occupant le flanc et la région lombaire gauche et qui était passée complètement inaperçue.

Examen somatique : Sujet dans état normal de nutrition,

apyrétique... Urée 0,50, glycose 0,98, Cholestérine 1,53. Wasserman : 0. Pollakiurie : le jour 4-5 fois, la nuit 2-3 fois ; pas de dysurie.

Rein gauche : Par le palper bimanuel de Guyon, on vérifie la présence d'une tumeur ovalaire, à grand diamètre vertical qui s'étend en haut jusqu'au voisinage du bord costal, permettant cependant d'insinuer la main entre les deux. En bas à la hauteur d'une ligne tracée à deux travers de doigt au dessous de l'ombilic. En dedans elle est limitée par une ligne située à trois centimètres à droite du plan médian et parallèle à celui-ci, en dehors elle n'atteint pas la paroi latérale de l'abdomen. La tumeur donne un contact lombaire franc, de consistance molle et rénitente ; elle a une surface lisse, elle est insensible à la pression.

La descente inspiratoire du diaphragme ne la déplace pas, ou seulement très légèrement en dedans, quand le malade prend la position d'Israël. A la percussion sonorité tympanique en avant de la tumeur, point costovertébral et musculaire, urétérique inférieur, moyen et accessoire insensibles. La palpation profonde à la partie moyenne de l'abdomen ne permet de sentir aucune masse tumorale en avant de la colonne vertébrale, quoique la paroi abdominale se déprime avec facilité et laisse percevoir avec netteté les battements aortiques.

Rein droit : On ne sent aucune tumeur et les points rénaux, urétériques et accessoires ne sont pas douloureux ; Urètre = 0 ; Vessie séméiologie normale, à la sonde pas de rétention ; Sensibilité au contact et à la distention ; Capacité normale et bonne contractilité active et passive ; Cystoscopie rien de particulier : orifice gauche complètement fermé, à tel degré que pour le découvrir il faut attendre une éjaculation. Orifice droit légèrement entr'ouvert.

Cathétérisme urétéral bilatéral On introduit de chaque côté 28 cm. de sonde, on remarque immédiatement que par la sonde gauche, du liquide sort spontanément goutte à goutte et en jet continu, quand on exerce une pression vers la région rénale, cessant au contraire si l'on fait pression au niveau du trajet urétéral.

L'inspiration profonde augmente aussi le débit des deux côtés, provoquant un jet ininterrompu par les deux sondes, alors que, pendant l'expiration le liquide ne s'écoule plus que par gouttes.

Le volume d'urine recueillie dans le même temps, est de

27 cc. à droite et de 65 cc. à gauche. Il faut aussi noter que par la sonde gauche il s'écoulait, au début, de l'urine claire qui alla en se troublant progressivement jusqu'à se transformer en pus, vers la fin du cathétérisme.

Examen des urines séparées

Examen fonctionnel

R. D.

R. G.

Volume	27 cc.	65 cc.
Concentration uréique	10,24	3,20
Débit	0,27	0,20
Chlorures	10,40	2,30

Examen cytologique :

Rein droit : hématies et cellules rénales en grande quantité, quelques polynucléaires.

Rein gauche : pus en grande quantité.

Examen bactériologique : même résultat de deux côtés : nombreux staphylocoques et diplocoques, gram positif. Absence de B. K.

Prostate : 0 ; Vesicule séminale : 0 ; Organes génitaux externes : sans aucune anomalie.

Examen radiographique : Du côté droit : la présence des gaz dans l'espace costo-iliaque rend impossible la distinction de l'ombre rénale dans le cas où il en aurait une. On peut distinguer, par contre, le trajet de l'uretère rendu visible, par la sonde opaque qui se dirige en haut en en dehors, en décrivant un arc de cercle.

Il existe à gauche une ombre oblongue à grand diamètre vertical, situé en dehors du bord externe du psoas et étendue depuis l'apophyse transverse de la première vertèbre lombaire, jusqu'à la crête iliaque correspondante (ombre rénale gauche).

L'attention est attirée par son peu d'épaisseur (diamètre transverse) et, malgré la netteté des contours, par l'absence de l'échancrure qui devait exister dans son bord interne. De même, on note que la sonde urétérale traverse en partie sa face antérieure, arrivant par son extrémité interne près du centre de l'ombre rénale.

Pneumopyélographie après cathétérisme totale de l'uretère on observe seulement à gauche avec les caractères qui cor-

respondent à cette méthode (contraste clair à cause de l'air), une image pyélocaliculaire, qui occupe l'espace compris entre la deuxième et cinquième apophyse transverse et se projette en bas sur l'os iliaque, image complètement anormale, à cause de la façon dont les calices naissent du bassinnet, donnant l'impression qu'il s'agit d'un bassinnet contenu dans un autre (Surraco). Le trajet urétérique ne s'abouche pas dans le bassinnet par le bord interne, mais par la face antérieure ou postérieure, confirmant ce qui a été déjà observé dans la radiographie précédente. Seulement on voit avec netteté le parenchyme rénal au-dessus de la silhouette pyélocaliculaire. A droite, au niveau du disque intervertébral, on aperçoit l'esquisse d'une ombre rénale.

Pyélographie ascendente, position frontale : Dans cette radiographie, comme dans la précédente, le contenu rénal fut préalablement évacué par pression sur la tumeur à travers la paroi abdominale. On injecte du côté gauche 80 cc. d'iodeure de Na, à 7 p. 100 et, malgré cette quantité élevée, le malade n'accuse pas la plus légère souffrance. L'image est semblable à celle que l'on a obtenu par l'injection d'air. Quoique plus pure, à cause d'un plus grand contraste de l'iodeure de Na, les calices (digitations transversaires) sont peu nettes, le bassinnet est très dilaté dans son ensemble (hydronéphrose dont on ne peut dire, sur cette seule plaque, si elle est intra ou extra rénale). L'uretère peut être suivie jusqu'à l'extrémité inférieure de la cavité pyélique, sans que l'on puisse voir s'il se termine à ce niveau ou sur une de ses faces. L'ombre rénale est également visible, mais seulement dans sa partie supérieure.

Du côté droit, en dehors du Psoas et à la hauteur des deuxième et troisième vertèbres lombaires, existe une image pyélographique, obtenue avec 20 cc. d'iodeure de Na, sans provoquer aucune douleur et qui présente une forme absolument normale, arrondie avec deux digitations, inférieure et externe et une autre supérieure. L'uretère se termine dans la partie inféro-externe du bassinnet.

Décubitus latéral gauche : On voit avec la plus grande netteté que l'uretère gauche se termine dans le bassinnet, au niveau de la face antérieure. Etant donné la plus grande longueur des digitations (calices) dans le sens antéro-postérieur (par comparaison avec la radiographie en position frontale où l'on peut apprécier l'étendue des mêmes calices dans

le sens transversal), il est logique de supposer que le système pyélocaliculaire est situé en position anormale, sur la face antérieure du rein, ou autrement dit, qu'il conserve la position foetale et n'a pas exécuté sa rotation en dedans pendant la vie intra-utérine, pour occuper sa situation normale, au bord interne du rein.

Décubitus latéral droit : On vérifie que l'uretère s'abouche sur la face antérieure du bassin.

Pyélographie descendante obtenue par injection intra-veineuse de 20 cc. de parabrodil. Ces radiographies permettent de suivre tous les contours du bord interne des deux reins et d'écarter ainsi la possibilité d'une symphyse à cause de la solution de continuité qui existe entre les deux reins.

Emphysème périrénal gauche. On injecte 150 cc. d'oxygène qui vient se placer entre le rein et le muscle Psoas, de telle sorte que le bord interne du rein devient visible avec netteté dans toute son étendue, confirmant ainsi les données apportées par la pyélographie descendante.

...On pourrait se demander s'il ne s'agissait pas seulement d'un rein en fer à cheval ou biscuit. Pour vérifier cette hypothèse, nous devons vérifier l'existence d'une union entre les deux reins : il suffisait pour cela de rendre visible tout le contour de l'organe, ce qui fut fait par la néphrographie au pararaphrodil avec le résultat déjà exposé.

Cependant, si la séparation des deux masses rénales et la disposition du système d'excrétion ne répondait pas au principe énoncé par Papin et Surraco, et permettait d'écarter le classique rein en fer à cheval à concavité supérieure, il ne suffisait pas, pour éliminer la possibilité d'un pont d'union étroit et fibreux dont Papin a rapporté un cas, avec une pyélographie très semblable à celle de notre malade, cas dans lequel cependant on trouve à l'opération un rein en fer à cheval, les deux organes étant unis par une bande de tissu fibreux à leur partie inférieure.

C'est pourquoi nous avons effectué un emphysème périrénale de Rosenstein Carelli, qui confirma les données apportées par la néphrographie intra-veineuse et permit d'établir de façon irréfutable le diagnostic de rotation rénale incomplète bilatérale.



Fig. N° 10. — Schéma fait d'après la pyélographie publiée par les auteurs de l'observation ci-dessus.



Fig. N° 11.

Schéma fait d'après une pyélographie publiée par Boeminghaus-Zeiss, dans leur livre « Die Erkrankungen der Harnorgane im Röntgenbild ».

« Dystopie rénale lombaire, bilatérale avec dilatation du système pyélocaliciel des deux côtés. Tant par la radiologie que par la palpation, on a pu affirmer d'une façon sûre, l'absence d'union entre les deux reins dystopiques. En plus,

comme autre malformation, il existe un hiatus sacré ouvert ; il s'agit donc ici non pas de rein en fer à cheval, mais d'un cas extrêmement rare, c.-à-d. d'une dystopie rénale lombaire bilatérale, sans fusion des deux masses rénales. Dans la littérature mondiale, à notre connaissance, il y a quatre cas pareils décrits jusqu'à présent. » (Boeminghaus-Zeiss.)

**QUELQUES CAS DE REIN EN FER A CHEVAL,
SANS INVERSION DU BASSINET ET DES CALICES,
FAISANT PENSER SOIT A DES REINS NORMAUX,
SOIT A UN REIN EN GALETTE.**

Ces cas ne sont pas très fréquents et leur diagnostic n'est pas toujours facile. Pour éviter certaines erreurs de diagnostic, il faut chercher les signes positifs de rein en fer à cheval, à savoir :

- l'abaissement rénal bilatéral ;
- le rapprochement des deux reins vers la colonne vertébrale ;
- la convergence de l'axe longitudinal des deux reins vers la ligne médiane.

Nous rapporterons quelques observations de ce genre que nous avons cherchées dans la littérature médicale.

Deux observations de Surraco.

N° 4 et 5 dans le Journal d'Urologie, année 1927, p. 130.)

Observation A.

Elle correspond à un malade souffrant depuis quelques mois de douleurs dans le flanc gauche, irradiées dans la jambe, sur la région des nerfs crural et obturateur. Les douleurs sont très accentuées pendant la marche et améliorées sans disparaître dans le décubitus.

Le pyélogramme montra les reins bas situés congénitalement, approchés de la ligne et en hydronéphrose, il montra le signe du bassinnet que nous avons signalé, formé de loges superposées, couvrant la sortie des calices.

L'intervention de néphropexie montra l'existence d'un pont fibreux intermédiaire.

Observation B.

« Le malade souffre de crises douloureuses de l'hypochondre droit en forme de coliques avec des irradiations en haut sur l'épigaste et sur l'hémithorax droit jusqu'à l'épaule. Les crises se compliquent d'un état gastro-intestinal : vomissements faciles, intolérance gastrique qui persiste en dehors des crises. Le malade, soigné pour son syndrome gastrique, avait été gastro-entéro-stomisé sans réussir. Nous trouvons des relations de ses souffrances avec un état rénal et le pyélogramme nous montre : 1° rein droit en situation normale ; 2° bassinnet avec des caractères que nous avons signalés, c'est-à-dire bassinnet avec ses deux loges superposées, couvrant la sortie des calices. L'uretère traverse les contours du rein pour arriver sur le bassinnet. L'intervention montra l'existence d'un pont fibreux intermédiaire en sortant du pôle inférieur du rein. »

Observation de Gutierrez.

(N° 14, dans Clinical management of horse-shoe Kidney.)

(Observation résumée en partie.)

M. J. R. Homme, âgé de 44 ans, a été admis à l'hôpital de New-York le 14 janvier 1930.

Historique : Tout en ayant une apparence de bonne santé, il déclarait avoir suivi un traitement médical pendant les 14 dernières années, pour des raisons différentes, pour lesquelles il a été traité dans plusieurs hôpitaux. Ces raisons, d'après ses déclarations ont été l'arthritisme, des douleurs rhumatismales, des troubles gastriques et aussi un ulcère de l'estomac. Il déclarait aussi que jusqu'à ce moment aucun traitement ne l'avait soulagé et qu'il est venu à la clinique de l'hôpital de New-York principalement pour des phénomènes dysuriques, des mictions fréquentes et pour une douleur vague de la partie haute de l'abdomen.

Un historique attentif, relatif à cette série des cas de rein en fer à cheval, a démontré une évidence clinique, très frappante, de cette maladie de longue durée.

Troubles principaux : 1° douleurs dans la région épigastrique et ombilicale datant de deux ans ; 2° douleurs à la

jambe gauche avec oedème du pied droit et sensation de froid, dues probablement au manque de circulation ; 3° constipation chronique marquée, obligeant le malade à la combattre tous les jours par des purges ; 4° troubles gastriques, sensation de plénitude, troubles gastro-intestinaux. Le malade déclare que les autres médecins lui disaient qu'il avait un ulcère de l'estomac, mais il a un bon appétit et il ne perd ni sang ni poids ; 5° difficulté et fréquence des mictions, pollakiurie nocturne (deux ou trois fois) ; 6° attaque de coliques néphrétiques droites il y a un mois, pas d'hématurie ; 7° pus persistant dans l'urine et quelques fois dysurie.

Antécédants familiaux...

Antécédants personnels...

Examen physique : Le patient est bien développé pour son âge et pèse à peu près 75 Kgr. L'abdomen était moyennement distendu et à la palpation profonde du flanc droit, une masse bien limitée a pu être trouvée, qui était souple au toucher et que l'on présumait être le rein, étendu transversalement par rapport à la ligne médiane. Cette masse présentait un corps résistant situé au dessous de la région ombilicale. On peut en dire autant du côté gauche. Après palpation profonde, plus bas que normalement et dans la partie latérale gauche de la partie moyenne de l'abdomen, on pouvait trouver une masse résistante de forme étrange, souple à la palpation, donnant l'impression d'un rein en fer à cheval ectopique.

Examen génital normal.

Examen rectal négatif.

Les urines : le premier et le second verre étaient clairs, le troisième un peu trouble.

Le 18 janvier, le malade a été cystoscopé après méatotomie. L'intérieur de la vessie était négatif. Les deux uretères ont été cathétérisés et les spécimens envoyés au laboratoire pour une culture, dosage d'urée et examen microscopique.

Résultat : Caractère sanglant et élimination de phénol-sulfone phtaléine également bonne des deux côtés. La culture était négative.

Radiographie et pyélographie : La radiographie a montré l'absence de calculs urinaires. *Mais elle a montré, par contre une ombre très intéressante d'un organe fusionné comme dans un rein en fer à cheval.*

La pyélographie droite a montré un type bifide du bas-

sinet avec un aspect déchiqueté des calices et une légère distorsion du bassinnet, mais apparemment celui-ci était en position normale. Deux semaines plus tard, le patient fut cystoscopé de nouveau et un pyélogramme gauche fut pris qui révéla aussi un léger degré d'hydronéphrose, mais avec le bassinnet et les calices normalement placés en apparence. *Malgré ceci, le diagnostic du rein en fer à cheval était établi, basé sur la radiographie simple qui concordait avec les données de la clinique.*

La radio du cas 14 montre un cas exceptionnel dans lequel l'urographie ne correspond pas à la radiographie. Le cliché radiographique montre une ombre énorme de rein en fer à cheval, s'étendant à travers la ligne médiane dans les deux régions lombaires, donnant ainsi une impression nette de rein en fer à cheval qui est aussi confirmé par la clinique.

Le pyélogramme droit du même rein en fer à cheval ne montre rien de plus qu'un bassinnet bifide, faiblement dilaté attenant à l'ombre de la colonne vertébrale, mais à part ça, normale dans sa forme et sa position.

Le pyélogramme gauche du même cas montre un bassinnet normal avec des calices placés normalement et ne faisant pas soupçonner le rein en fer à cheval que la radiographie a révélé.

Observation de M. Boeckel, de Strasbourg.

(29^{me} Congrès Français d'Urologie et Association Française d'Urologie 1929. Rein en fer à cheval avec pyélogramme normal.) (Résumée en partie.)

M. S. T., 38 ans. Douleurs dans la région lombaire gauche, hématuries intermittentes. Pas de crises de coliques néphrétiques. Urines légèrement troubles. Reins imperceptibles à la palpation. La palpation est douloureuse à gauche ; pas de dysurie ; pas de pollakiurie ; cystoscopie rien de particulier, sauf que le méat gauche est légèrement oedématié.

La radiographie révèle la présence d'une ombre ovalaire dans la région du bassin gauche. Les deux reins sont bien visibles sur le cliché, leur forme est régulière. Le rein droit, situé en position normale, possède des dimensions habituelles. Le rein gauche, situé plus bas, offre des dimensions légèrement réduites. Son bord interne se trouve assez près de la colonne vertébrale. Cathétérisme bilatéral facile : à droite, les urines sont troubles ; à gauche, les urines sont légèrement troubles.

Urétéro-pyélographie : Bassinet droit absolument normal. Bassinet gauche de forme normale, mais légèrement dilaté et montrant une ombre ovalaire, correspondant sans aucun doute à un calcul. L'image de ce bassin est située très près de la colonne vertébrale.

Une opération est proposée et acceptée.

Au préalable, le malade est mis pendant quelque temps à un régime spécial pour augmenter sa diurèse, et diminuer son azotémie, qui tombe au bout de trois semaines de 0,49 à 0 gr. 43. On pratique en outre un lavage du bassin gauche qui est légèrement infecté.

Opération sous anesthésie générale le 10 juillet 1929. Incision lombaire classique. Mise à nu facile du rein gauche. En voulant extérioriser l'organe, on se rend compte que, si la libération du pôle supérieur est aisée, il n'en est pas de même pour le pôle inférieur ; celui-ci se prolonge vers la ligne médiane par une bande de tissu assez épais, que nous

poursuivons assez loin, pour acquérir la certitude que nous sommes en présence de l'isthme d'un rein en fer à cheval.

Renonçant dès lors à extérioriser complètement le rein gauche, nous décidons de pratiquer une pyélotomie in situ, qui paraît devoir être facile, car à la palpation du bassinnet dilaté, nous percevons fort bien le calcul. Nous libérons le hile de sa graisse et constatons que les rapports normaux du bassinnet sont modifiés, en ce sens que la cavité pyélique se trouve au devant des gros vaisseaux du pédicule, l'artère étant située devant la veine. Une petite incision de la paroi antérieure du bassinnet nous conduit immédiatement sur le calcul qui est facilement extrait.

Vérification à l'aide d'une bougie de la perméabilité de l'uretère.

Un drain est laissé dans le voisinage de l'incision pyélique et la paroi lombaire est suturée en trois plans.

Le calcul ovalaire offre des dimensions d'une grosse amande ; il est constitué par des urates.

Suites opératoires excellentes.

...Selon nous, le diagnostic dans le cas précité ne peut faire l'ombre d'un doute, il s'agissait d'une lithiase de la moitié gauche d'un rein en fer à cheval.

Ce qui est curieux, c'est que, contrairement à la règle, le pyélogramme n'était nullement révélateur de l'anomalie. Dans tous les cas publiés jusqu'à présent, l'examen du pyélogramme était convaincant. L'abaissement des deux reins rapprochés tous deux de la ligne médiane, bassinnet orienté d'avant en arrière, les calices s'ouvrant sur leurs deux faces. Dans notre cas, seul le rein gauche était légèrement abaissé et très près de la colonne vertébrale ; ce fait est très fréquent en dehors du rein en fer à cheval. Le rein droit était à la place habituelle, distant de la ligne médiane et surtout les calices naissaient tous à gauche comme à droite à la seule face externe du bassinnet, exactement comme dans les reins normaux.

C'est cette anomalie pyélographique qui nous a principalement incité à vous soumettre aujourd'hui cette observation.

Observation de M. A Franck, de Strasbourg.

(Rein en fer à cheval pelvien, simulant un rein en galette.
Ass. Française d'Urologie, 1934.) (Obs. résumée.)

« Douleurs dans la région hypogastrique.

Résultat de l'urétéro-pyélographie rétrograde à l'Abrodyl
20 % :

— le bassinnet droit un peu dilaté, fait suite à un uretère très court (6 cm.) et se trouve en position médiane, superposée au sacrum ;

— le bassinnet gauche plus dilaté que le droit, est un peu plus haut, touche presque le bord interne du bassinnet droit, laissant un espace libre de 1 cm. à peine ; donc ectopie des deux reins, permettant de supposer leur réunion totale ou partielle, c.-à-d. rein en galette ou rein en fer à cheval.

Opération : le pôle inférieur est réuni avec celui du rein droit, par un pont de tissu conjonctif ; symphyséotomie facile et mobilisation du rein gauche qui est attiré au maximum vers le haut et fixé au psoas par des fils transparenchymateux. »



Fig. N° 12. — Schéma fait d'après la pyélographie publiée par M. Franck, de Strasbourg.

A propos de cette observation, nous ferons remarquer que le rein en fer à cheval pelvien peut simuler, à s'y méprendre, le rein en galette.

Néanmoins, l'image pyélographique suggère toujours à

l'esprit l'existence d'une anomalie rénale. Les difficultés deviennent presque insurmontables, lorsqu'on veut préciser la nature de cette anomalie. Ceci a une importance pratique considérable. On sait que le rein en galette, qui est en général en position pelvienne, réalise une cause de dystocie grave.

Par contre, on sait qu'on peut faire remonter les deux parties du rein en fer à cheval après section de son isthme et si sa vascularisation le permet.

CONCLUSIONS.

Le rein en fer à cheval semble être plus fréquent actuellement qu'autrefois.

La radiographie et la pyélographie sont les deux méthodes, qui permettent de porter le diagnostic de rein en fer à cheval avec une quasi certitude.

La visibilité de l'isthme interrénal permet d'affirmer le diagnostic du rein en fer à cheval. Ce signe perd beaucoup de sa valeur du fait de sa rareté.

La visibilité parfaite du bord interne, du pôle inférieur des deux reins permet d'écarter le diagnostic de rein en fer à cheval. Celle-ci peut être constatée soit sur la radiographie simple, ce qui est rare, soit sur l'urographie intra-veineuse, qui permet de voir les contours des deux reins, mieux que la radiographie simple.

En dehors de ces deux signes, il n'y a que des signes de présomption qui, toutefois, par leur association permettent de porter le diagnostic de rein en fer à cheval. Ces signes sont donnés, en général, par la pyélographie qui fournit des renseignements plus complets et plus nets, que la radiographie et l'urographie intra-veineuse. On ne fera cette dernière que lorsqu'on ne peut pas faire la pyélographie.

En matière d'anomalie rénale et, plus particulièrement, lorsqu'il s'agit d'un rein en fer à cheval, *la pyélographie, pour qu'elle puisse donner tous les renseignements voulus, doit être toujours bilatérale, jamais unilatérale.*

Il n'y a pas un signe pyélographique, caractéristique du rein en fer à cheval, il y a des signes pyélographiques, caractéristiques du rein en fer à cheval par leur association.

Lorsqu'il s'agit de signes de présomption, la difficulté du

diagnostic du rein en fer à cheval tient au fait, qu'il est très difficile de fixer le chiffre minimum de signes pyélographiques, caractéristiques du rein en fer à cheval.

Schématiquement on peut dire que l'image est caractéristique du rein en fer à cheval :

a) lorsqu'il y a inversion bilatérale du bassin et des calices, associée, soit au rapprochement marqué des deux reins vers la colonne vertébrale, soit à l'orientation anormale de l'axe longitudinal des deux reins, c.-à-d. de haut en bas et de dehors en dedans ;

b) lorsqu'on trouve au moins trois signes de présomption, à savoir :

— l'abaissement des deux reins ;

— le rapprochement marqué des deux reins vers la colonne vertébrale ;

— la convergence marquée du pôle inférieur des deux reins vers la colonne vertébrale ;

ou encore :

— l'inversion unilatérale du bassin et des calices ;

— le rapprochement marqué des deux reins vers la colonne vertébrale ;

— la convergence du pôle inférieur des deux reins vers la ligne médiane.

Les images qui peuvent simuler le rein en fer à cheval sont :

— l'inversion unilatérale du bassin et des calices ;

— l'inversion du bassin et des calices des deux reins.

A propos de ces images, nous remarquerons que :

— l'inversion unilatérale du bassin et des calices n'est nullement caractéristique du rein en fer à cheval, lorsqu'elle ne coexiste pas avec le rapprochement marqué des deux reins vers la colonne vertébrale et la convergence du pôle inférieur des deux reins vers la ligne médiane. En effet, l'inversion unilatérale simple du bassin et des calices est due souvent à un vice de rotation du rein, soit de nature congénitale, ce qui est relativement fréquent, soit de nature acquise, ce qui est rare.

L'inversion bilatérale du bassin et des calices n'est pas non plus pathognomonique du rein en fer à cheval, lorsqu'elle n'est pas associée, soit au rapprochement des deux reins vers la colonne vertébrale, soit à la convergence du pôle inférieur des deux reins vers la ligne médiane. Il peut s'agir d'un vice de rotation des deux reins, soit d'ordre congénital, soit d'ordre acquis.

Dans les cas difficiles, lorsque la pyélographie n'est pas concluante, il ne faut pas hésiter à compléter l'examen pyélographique par une urographie intra-veineuse. Elle mettra en évidence les contours des reins, mieux qu'une radiographie ou même une pyélographie.

Dans quelques cas rares, le rein en fer à cheval a pu simuler par son image pyélographique des reins normaux, tant au point de vue de leur configuration pyélocalicielle, qu'au point de vue de leur situation par rapport à la colonne vertébrale. C'est à propos de tels cas, que Surraco a décrit le signe de la double loge pyélique.

Dans un nombre restreint de cas, le rein en fer à cheval a pu simuler le rein en galette. On soupçonnera l'existence d'un rein en fer à cheval, lorsque les deux reins sont en situation lombaire. Par contre, on pensera à un rein en galette, lorsque la situation des deux reins est médiane-sacrée ou sacro-lombaire.

La connaissance exacte de ces anomalies rénales et leur diagnostic doivent être commandés, non seulement par la curiosité scientifique, mais aussi par une raison d'intérêt pratique. Qui dit, en effet, anomalie rénale, dit prédisposition à la maladie de l'organe.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

Le Président,
G. MARION.

Le Doyen,
TIFFENEAU.

BIBLIOGRAPHIE.

- ANTONUCCI et CASSUTO. — De quelques cas d'anomalies réno-urétérales. (*Journal d'Urologie*, 1927.)
- BRAASCH. — Anomalous renal Rotation and associated Anomalies. (*The Jour. of Urol.*, janv. 1931.)
- BLANC et NEGRO. — A propos de la disposition des canaux excréteurs dans un rein en fer à cheval hydronéphrotique. (*Journ. d'Urol.*, 1935.)
- D. BLANCHOT. — Heminephrécotomie gauche pour tuberculose dans un rein en fer à cheval. (33^{me} Congrès Français d'Urologie.)
- BOECKEL et FRANCK, de Strasbourg. — Etude générale de l'urétéropyélographie et de ses résultats d'après 375 cas. (*Lyon Chirurgical*, 1931.)
- BOECKEL. — Urographie intra-veineuse d'un rein en fer à cheval. (*Journ. d'Urologie*, 1932, p. 499.)
- BOECKEL. — Rein en fer à cheval avec pyélographie normale, calcul du bassinet gauche extrait par pyélotomie antérieure. (29^{me} Congrès Français d'Urologie.)
- Paul BOURGEOIS. — Contribution à l'étude des anomalies rénales. (*L'Union médicale du Canada*, juin 1935.)
- Frédéric BILGER et Jean JULIEN. — Les modifications de l'image radiographique pyélo-urétérale dans l'hydronéphrose. (*Journal d'Urologie*, juin 1936.)
- BOEMINGHAUS-ZEISS. — Die Erkrankungen der Harnorgane in Roentgenbild.
- BERNARDIS. — Contribution à l'étude du rein unique en fer à cheval. (*Arch. Ital. du Urol.*, vol. VI, fasc. 3, juin 1930, p. 256.)
- CANTINIEAUX. — Les complications du rein mobile et leur traitement. (*Journ. Belge d'Urologie*, juin et août 1936.)

- MARIANO, R. CASTEX, Alexandre ASTRALDI et Rober L. REBETTO. — Rotation rénale incomplète bilatérale, congénitale, son diagnostic. (*Arch. des maladies des reins et des organes génito-urinaires*, année 1934, p. 397.)
- L. CAPORALE. — Anomalie réno-urétérale. (*Bul. et mém. de la Soc. d'Urol. du Sud-Est*, 1936.)
- R. COUVELAIRE. — A propos d'une observation de rein ectopique pelvien. (*Soc. Franç. d'Urol.*, séance du 16 déc. 1935.)
- CHAUVIN. — A propos de deux images pyéliques anormales simulant le rein en fer à cheval. (*Bul. et Mém. de la Soc. Franç. d'Urol. du Sud-Est*, 3^{me} année, tome III, N° 4, déc. 1936.)
- CHAUVIN et BONHOMME. — A propos d'une image pyélographique simulant le rein en fer à cheval, dû à un défaut de rotation du rein. (*Bul. de la Soc. de Chirurgie de Marseille*, année 1936, p. 363.)
- CHEVASSU. — Les hydronéphroses et leur étude au moyen de l'urétérographie. (*Bul. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir. de Paris*, 20 juin 1928 et 12 juillet 1930.)
- DARGET. — Les anomalies pyélo-urétérales congénitales et leurs conséquences chirurgicales. (36^{me} Congrès Franç. d'Urologie.)
- ESAU. — Der Abszess an der Dystopischen Niere. (*Zeitschr. für Urol.*, 1933, p. 73.)
- EMMET B. FRAZER. — Congenital renal dystopia. (*Urol. and Cut. Rev.*, année 1935, p. 145.)
- Bernard FEY. — Deux cas d'anomalie rénale avec hydronéphrose. (*Soc. Franç. d'Urol.*, séance du 17 déc. 1929.)
- FRANCK. — Six cas de malformation réno-urétérales. (*Strasbourg Médical*, 5-6-333.)
- FRANCK et CHIPAIL. — Considérations sur les reins en fer à cheval. (*Journ. d'Urol. Méd. et Chir.*, 1934.)
- FRANCK. — Rein en fer à cheval en position iliaque. Résection de l'isthme. (*Strasb. Médical*, avril 1934.)

- FRANCK. — Rein en fer à cheval pelvien simulant un rein en galette. (*Symphyséotomie Associat. Franç. d'Urol.*, 1934.)
- FUCHS. — Hufeisen und Doppelnieren. (*Zeitschr. für Urol.*, année 1936, p. 59.)
- R. GUTIERREZ. — The clinical management of Horseshie Kidney.
- HUC. — Hydronéphrose par vaisseau anormal sur un rein en fer à cheval. (*Soc. Franç. d'Urol.*, séance 18 mai 1931.)
- Karl HERTZMAN. — Zur Früdiagnose von Missbildungen der ableitenden Harnwege. (*Wiener Klinische Wochenschrift*, 1936.)
- HENETON. — Tuberculose gauche dans un rein en fer à cheval avec hydronéphrose droite. (*Journ. Belge d'Urologie*, févr. 1934.)
- HELFER und SCHOR. — Die Bedeutung der Pyélographie für die Differential-diagnose der Bauchgeschwulste. (*Zeitschr. für Urol. Chir.*, 1934, p. 322.)
- JACOBS. — Rein en fer à cheval. 5 cas. (*The Lancet*, 6 févr. 1933.)
- JASENSKY. — Deux cas de malformation congénitale du rein. (*Journ. d'Urol.*, mars 1937.)
- JASENSKY. — Un cas de rein en fer à cheval. (*Journ. d'Urol.*, 1933, p. 357.)
- Frank KIDD. — Acquired renal Dystopia de novable Kidney. (*Journal of Urology*, sept. 1931.)
- KESSELER. — La section de l'isthme ou symphyséotomie dans le rein en fer à cheval. (Thèse Paris, 1924.)
- KINTGEN. — Le rein en fer à cheval. Diagnostic. Héminephrectomie. (Thèse, Paris, 1925.)
- LEDIEU. — Rein en fer à cheval. (*J. Sc. Méd. de Lille*, 18 juin 1933.)
- LAFFITE et SCHMITH. — Le rein pelvien chez la femme. (*J. d'Urol.*, 1930, p. 449.)
- LEGEU. — Traité d'urologie.
- LEGEU, FEY, TRUCHOT. — La pyéloscopie. (Paris, 1927.)

- LEGEU et FEY. — Pyélographie d'un rein en fer à cheval. (*Journ. d'Urol.*, 1929.)
- MARION. — Traité d'Urologie.
- MARION. — Les ectopies rénales. (*Journal de praticiens*, année 1935.)
- Luigi MOFFA. — Les ectopies rénales. (*Journ. d'Urol.*, mai 1936.)
- MULLER. — Eingriffe an Hufeisennieren. (*Arch. für Klin. Chir.*, 1937, p. 509.)
- J. E. MARCEL. — 300 Urographies intraveineuses chez le nourrisson et chez l'enfant. (*Soc. Franç. d'Electroth. et de Rad.*, juin 1937.)
- MIHALOVICI. — Rein mobile contorsionné. (*Revista Romana di Urologia*, année 1934, p. 316.)
- PISANI. — Pathologie. Diagnostic et traitement du rein en fer à cheval. (*Arch. Italiano di Urologia*, vol. II, fasc. IV, année 1926.)
- Emilio DE LA PEINA. — Sur le Roentgendiagnostic du rein en fer à cheval au moyen de l'uroskiographie. (*Journ. d'Urol.*, 1931, p. 258. — 1931, p. 258.)
- PIHELIP. — Anomalies pyélo-urétérales. (*Lyon Médical*, mai 1934.)
- POPESCU, BUZEU et CONSTANTINESCU. — A propos des rotations du rein. (*Journ. d'Urol.*, janv. 1936, p. 77.)
- PERLMANN. — Erfahrungen mit abrodil bei der intravenösen pyélographie. (*Zeitschr. für Urol.*, année 1931.)
- POLLAK. — Beitrag zur Diagnose der Hufeisennieren. (*Meditzinische Klinik*, 20-7-32.)
- Ed. PAPIN. — Hydronéphroses.
- PAPIN. — Encyclopédie d'urologie. (Tome III, p. 229.)
- POPESCU, BUZEU et CONSTANTINESCU. — A propos des rotations du rein. Considération sur le diagnostic radiologique. (*Assoc. Franç. d'Urol.*, oct. 1935.)
- Carlo RAVASINI. — Piélografia ascendante et piélografia descendante.

- SURRACO. — Sur le diagnostic pyélographique du rein en fer à cheval. (*Journ. d'Urol.*, 1927.)
- SCHILLINGS. — Les grandes anomalies réno-urétérales. (*J. Belge d'Urol.*, juin 1929.)
- SCHILLINGS. — Le rein en fer à cheval.
- SCHILLINGS et HELLEPUTTE. — Le diagnostic radiologique du rein en fer à cheval. (*Rev. Belge des Sciences Médic.*, avril 1935.)
- SINKOE. — Démonstration pyélographique du rein en fer à cheval. (*The American Journal of Surgery*, janv. 1932.)
- SANCHEZO COVISA et T. MAZA. — Deux cas de rein fusinnés. (*Journ. d'Urologie*, janv. 1936.)
- Salvator NAVARETTE. — La pyélographia.
- TEPOSU. — Sur deux cas d'ectopie rénal traitée par voie chirurgicale. (*Soc. Franç. d'Urol.*, séance du 14 mars 1932.)
- TRAIAN KATZ-GALATI. — Considerations à supra renischiului in forma di Potcoava. (*Revista Romana di Urologia*, févr. 1937.)
- TEPOSU. — Sur six cas de reins en fer à cheval diagnostiqués par pyélographie. (Congrès Franç. d'Urologie, 1936.)
- TACHOT. — Contribution à l'étude de la pathologie du rein atteint de malformation congénitale. (*Arch. des Mal. des reins et des org. génito-urinaires*, N° 3, 1931.)
- Ludwig ZEISS. — Zwei Fälle von Hufeisennieren mit sekundärer Nierensteinbildung. (*Zeitschr. für Urol.*, 1937, p. 300.)
- LUDWIG. — Kongenitale Lumbale Dystopie beider Nieren. (*Zeitschr. für Urol.*, 1937, p. 301.)

Imp. JEL, 16, rue Ernest-Cresson
Paris - Bruxelles

